

Une chandelle dans les ténèbres

2

Comment déjouer les pièges de l'information

ou
les règles d'or de la zététique

Henri
BROCH

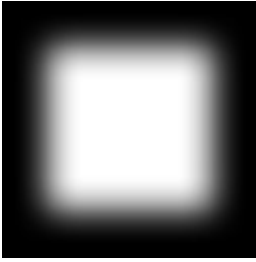


book-e-book

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM





Une chandelle dans les ténèbres

2

Comment déjouer

les pièges de

l'information

ou

les règles d'or de la zététique

Henri

BROCH

U n e c h a n d e l l e d a n s l e s t é n è b r e s

N° 2

Henri BROCH

Comment déjouer

les pièges de l'information

ou les règles d'or de la zététique

Éditions book-e-book

Du même auteur

"La mystérieuse pyramide de Falicon"

Éd. France-Empire 1976

"Mécanique. Statique et Dynamique des Fluides"

(avec Dan Vasilescu) - Éd. Bréal 1977, 1984

"Le Paranormal"

Éd. Le Seuil 1985, Poches 1989... 2007

"Devenez sorciers, devenez savants"

(avec Georges Charpak) - Éd. Odile Jacob 2002, Poches 2003

"Au Cœur de l'Extra-Ordinaire"

Éd. book-e-book 1991... 2006

"Gourous, Sorciers et Savants"

Éd. Odile Jacob 2006, Poches 2007

"L'Art du Doute - ou comment s'affranchir du prêt-à-penser"

Éd. book-e-book 2008

Collection *"Une chandelle dans les ténèbres"*

dirigée par Henri Broch

© book-e-book

ISBN : 978-2-915312-36-2

Éditions book-e-book - BP 80117 - 06902 Sophia Antipolis cedex

Tél. : 04 93 00 15 34

contact@book-e-book.com www.book-e-book.com

Table des matières

Introduction

p. 8

Facettes de la Zététique

Ce dont il faut se souvenir, ce qu'il faut faire

- Les anomalies, les mystères, ne constituent pas un fondement p. 14

- Un scénario n'est pas une loi

p. 14

- Quantité n'est pas qualité

p. 15

- Un mot écrit n'est pas auto-validant

p. 17

- L'analogie n'est pas une preuve

p. 17

- L'inexistence de la preuve n'est pas la preuve de l'inexistence p. 19

- La non-impossibilité n'est pas un argument d'existence

p. 20

- Possible n'est pas toujours possible

p. 20

- Compétitif n'est pas forcément contradictoire

p. 21

- La bonne foi n'est pas un argument

p. 22

- Positionner le curseur vraisemblance

p. 22

- Accorder toute son importance à l'incertitude d'un résultat p. 24

- Une analyse globale ou statistique est souvent concluante p. 26

- Se montrer prudent dans l'interprétation

p. 29

- Ne pas oublier l'exposition sélective et

la validation subjective

p. 30

- La nature est sûre

p. 31

- La parcimonie est de règle

p. 32

- Le mode de rejet des données est significatif

p. 33

- Une théorie scientifique est testable, réfutable

p. 31

- L'inférence est nécessaire

p. 36

- Une allégation extra-ordinaire nécessite une preuve plus qu'ordinaire

p. 36

- Le bizarre - l'improbable - est... probable

p. 37

- L'erreur est humaine, la faillibilité permanente ne l'est pas p. 38
- L'origine de l'information est fondamentale

p. 39

- La compétence réelle de l'informateur est également fondamentale

p. 40

- La force d'une croyance peut être immense

p. 42

- L'illusionnisme a un rôle critique important

p. 43

- L'histoire des sciences et des techniques a son utilité

p. 46

- Le contexte est important

p. 48

- L'alternative est féconde

p. 50

- La charge de la preuve appartient à celui qui déclare

p. 53

Effets de la Zététique

Ce qu'il faut (essayer de) détecter

- Effet Bof ? Égaliser sans raison suffisante

p. 55

- Effet Boule de neige. Accumuler les détails

dans un récit de nième main

p. 57

- Effet Escalade. Adhérer au comportement et non aux raisons

p. 58

- Effet Bi-Standard. Modifier les règles en cours de jeu

p. 59

- Effet Petits ruisseaux. Permettre, par de petits oublis, de grandes théories

p. 60

- Effet Bipède. Prendre l'effet pour la cause

p. 61

- Effet Cerceau. Admettre au départ ce que l'on veut prouver

p. 62

- Effet Puits. Faire un discours profond - creux - est efficace

p. 64

- Effet Impact. Utiliser le poids des mots, la connotation

p. 65

- Effet Cigogne. Confondre corrélation et causalité

p. 67

- Effet Paillason. Faire un choix trompeur des mots utilisés

p. 69

Conclusion

p. 72

"Je considère de mon devoir politique d'inviter mes lecteurs à adopter face aux discours quotidiens un soupçon permanent dont certainement les sémioticiens professionnels sauraient très bien parler, mais qui n'a pas besoin de compétences scientifiques pour être exercé."

Umberto Eco

Le droit

au rêve

a pour

pendant

le devoir de

vigilance...

INTRODUCTION

TF1, 11 juin 2002, Journal Télévisé de 20h

Patrick Poivre d'Arvor :

"Je vous propose maintenant de suivre un cours un peu particulier à l'Université de Nice où un professeur de physique décortique scientifiquement les phénomènes dits paranormaux. On appelle cela la Zététique ; cela vient du grec Zetein qui veut dire chercher. Mathieu Benoist et Sébastien Renouil semblent avoir été passionnés par la leçon."

Suit un reportage concis, clair et précis qui résume parfaitement la démarche du laboratoire de Zététique de l'Université de Nice-Sophia Antipolis.

Une durée de 2 minutes 30 secondes - certes courte dans l'absolu mais importante ici dans un journal télévisé - pour un reportage expliquant fort bien les objectifs de la Zététique via des exemples (torsion des métaux, sang de St Janvier, suaire de Turin, planche à clous, fakirs, statues de l'île de Pâques) montrant que l'on peut décortiquer scientifiquement des mystères parfois millénaires pour qu'ils ne soient plus utilisés par

des marchands d'illusion. Et ce reportage se termine sur une

9

petite phrase qui nous servira ici d'exergue pour introduire le sujet du présent ouvrage :

"Développer un esprit critique grâce à des expériences et à un raisonnement scientifique rigoureux, c'est le but de la Zététique, une discipline qui démontre que les sciences peuvent elles aussi avoir un petit côté magique."

Les médias font de temps en temps un fort joli travail et répondent ainsi à leur mission originelle de diffusion de l'information.

Donc, coup de chapeau aux auteurs de ce reportage¹ car cela n'est pas si fréquent. En effet, il ne faut pas oublier que si, très souvent, des personnes adoptent des théories pseudo ou parascientifiques, elles le font peut-être simplement parce qu'elles manquent d'information, parce qu'elles se sont fait piéger par une présentation accordant du crédit à une soi-disant "personnalité" qui en réalité n'en avait aucun ou encore parce qu'une erreur de raisonnement, parfois sournoisement introduite à dessein, a emporté leur adhésion.

D'où l'utilité de ce l'on peut appeler *les Règles d'Or de la Zététique* et l'utilité surtout de mettre ces dernières à la disposition du plus grand nombre² ; à condition que l'on puisse simultanément disposer d'une information de base objective permettant concrètement d'utiliser son esprit critique et non de le faire tourner à vide.

1 - Reportage de M. Benoist, S. Renouil, R. Mari, O. Arpin, T. Brunner, présenté au JT

de 20h (PPDA), TF1, le 11 juin 2002

2 - Cf. Henri Broch, *"Une épée de Damoclès sur l'Éducation, la Science et la*

Culture", European Journal of Science Education, vol. 7, N° 4, 1985, p. 353-360

et Henri Broch, *"Le décor paranormal à la lumière de la zététique"* in Actes du Colloque "L'attitude Parascientifique", 21-22 février 1986, Institut des Hautes

Études, Bruxelles.

10

Au-delà de la mise à disposition d'une information objective, se situe le problème des mots que l'on va utiliser car bien que Boileau nous ait déclaré il y a déjà plus de trois siècles maintenant que *"ce qui se conçoit bien s'énonce clairement et les*

mots pour le dire arrivent aisément" , je ne suis pas sûr que le langage d'un groupe soit directement perceptible, au sens de compréhensible intégralement, par un autre groupe³ ni que l'on puisse même tout simplement concevoir sans énoncer.

Un point important est, en effet, que nous ne pouvons concevoir/penser que les idées relevant du vocabulaire que nous avons acquis, que nous maîtrisons.

Ainsi, lorsque l'on évoque une idée et un mot qui la "traduit", on commet en fait une petite erreur car on ne devrait pas parler d'un mot et d'une idée car le mot *est* l'idée.

De même, l'expérience de ce que l'on ne peut formuler, de l'indicible, de l'ineffable, est bien réelle mais l'ineffable est malheureusement souvent présenté comme étant ce qu'il y a de plus "haut" dans la pensée et la perception humaine. Il faut donc rappeler que cela ne repose sur rien ; aucun fondement ne vient étayer une telle allégation.

Au contraire, il faut souligner que lorsque quelqu'un colle une étiquette "ineffable" sur quelque chose, cela signifie tout simplement que ce quelque chose n'en est qu'à un état brut, "éthéré", informe et non nommé donc en réalité non-pensé car

c'est le mot - vocalisé ou non, peu importe - qui donne réellement son *existence* à la pensée. Ce qui compte c'est de verbaliser la pensée, car verbaliser n'est pas simplement mettre en forme cette pensée mais c'est plus exactement la *créer*.

3 - Par exemple, lorsqu'un physicien parlera d'un fluide ou d'un solide il n'aura

peut-être pas la même "vision" en tête que celle d'une personne non formée

aux disciplines scientifiques.

11

J'ai dit que l'on ne peut exprimer que les idées que notre vocabulaire nous permet d'avoir (il serait peut-être plus juste encore de dire "que les idées du vocabulaire *que l'on nous a fait acquérir*") et il est donc nécessaire que le vocable "liberté" fasse partie intégrante de notre lexique si l'on désire pouvoir accéder à une libre pensée.

C'est cette unicité pensée/mot qui explique, en partie, les amusantes "langues de bois" que l'on observe ici ou là et, en totalité, la triste et terrifiante efficacité de la *novlangue* dans le roman *1984*, roman qui malheureusement ne relève plus du seul domaine de la fiction. Mais c'est pourquoi aussi -

petite chandelle dans les ténèbres - le renouveau d'un terme ou l'introduction d'un mot nouveau, d'une formulation nouvelle peut quelquefois être libérateur et peut permettre une évolution réelle de la manière de penser de chaque individu.

La Zététique ou Comment ne pas vous faire "posséder"

Dans notre monde où l'utilisation d'arguments émotifs et non rationnels est devenue monnaie courante dans des "discours" peu élaborés où la personne impliquée émotionnellement ne pèse plus sérieusement le pour et le contre, l'habitude de l'erreur qui s'introduit ainsi par le biais du "paranormal" peut avoir des conséquences dramatiques. Amollir l'esprit critique, le sens du réel, peut vite laisser la place à un tourbillon de déraison.

Que faire face à une envolée des possessions diaboliques ?

Sans oublier les possessions divines car ces dernières extases n'en demeurent pas moins des possessions au plein sens du terme et ne traduisent pas un esprit mieux structuré ou mieux fonctionnant.

12

Que faire face aux magnétiseurs et autres gourous

médiatiques ? Face aux articles vantant les bienfaits de la dernière pierre magique guérissant tous les maux ?...

Dubito ergo sum. Le droit au rêve a toujours pour pendant - même si cela est souvent oublié - le devoir de vigilance.

Et la conduite réellement efficace est donc de se comporter soi-même en chercheur en ayant présents à l'esprit quelques outils du véritable *Art du Doute* que constitue en fait le comportement scientifique, la Zététique⁴.

Le plus sage et le plus simple est de garder la tête froide et l'esprit largement ouvert⁵ et, plutôt que de réciter les derniers mantras à la mode ou d'écouter les fabuleuses allégations du dernier parapsychologue ou métapsychiste encensé par quelques médias, de se munir des Facettes et Effets⁶, outils présentés dans les pages suivantes, pour examiner à la loupe les écrits, dires et affirmations auxquels nous sommes confrontés.

Attention ! Ces *Règles d'Or*, ces règles de recherche - dont la validité et l'emploi ne sont en rien restreints au seul domaine du "paranormal" et des pseudo-sciences - sont des aides efficaces qui permettent de s'assurer de la validité d'une démar-

che ; mais elles ne garantissent en rien le succès.

4 - Cf. l'ouvrage de Henri Broch, *"L'Art du Doute ou comment s'affranchir du prêt-à-*

penser" , dans la même collection, éd. book-e-book 2008.

5 - Rappelons avec Jean Rostand qu'avoir l'esprit ouvert, n'est pas l'avoir béant à

toutes les sottises.

6 - J'ai détaillé également les *Facettes* et les *Effets* dans plusieurs publications et, pour d'autres informations ou exemples, je renvoie donc le lecteur à

celles-ci. En particulier, aux deux ouvrages *"Gourous, sorciers et savants"* , 2007, et *"Le Paranormal"* , 1985-2007, ainsi qu'à l'article *"Sciences, pseudosciences et*

Zététique" du Dictionnaire Encyclopédique Quillet Actuel 1994 (pp. 184-190).

13

La recherche n'est pas uniquement dirigée par - ou soumise à -

des règles ; elle nécessite également un soupçon d'intuition,

un zeste d'inventivité et une bonne dose d'imagination.

FACETTES DE LA ZÉTÉTIQUE

Ce dont il faut se souvenir, ce qu'il faut faire

Les anomalies, les mystères, ne constituent pas

un fondement

En aucun cas un simple recensement de mystères ne peut constituer une base sérieuse sur laquelle commencer une recherche. Les "anomalies" arrivent toutes seules "sur" le scientifique ; on ne les cherche pas en tant que telles pour créer un corpus fondateur d'une théorie.

Un scénario n'est pas une loi

Une hypothèse ou une théorie ne peuvent être remplacées par une belle histoire ou un beau scénario car le pouvoir d'inférence (cf. infra) de ce dernier est quasi nul (s'il n'y avait que le *scénario* de la météorite tombant sur l'actuel Mexique pour expliquer l'extinction des dinosaures, cela ne suffirait pas et surtout ne présenterait aucun intérêt ; l'hypothèse, elle, peut permettre d'en tirer des conséquences "mesurables" que l'on observera ou non).

Dit en d'autres termes : l'histoire ne se répète pas.

15

Ce n'est pas parce que l'on a de nombreuses et belles histoires de voitures qui, moteur arrêté, remontent toutes seules une route en montée (exemple la "curiosité de Lauriole" près de Minerve dans l'Hérault) et que les médias en parlent, que cela

en fait ipso facto la démonstration plausible de l'existence d'un lieu où la gravitation ferait des siennes, un lieu où le magnétisme serait "dérégulé", ou un lieu où les vortex spatio-temporels auraient leur résurgence...

Quantité n'est pas qualité

Ce n'est pas la quantité de preuves qui peut emporter une décision mais la qualité de celles-ci ; ce n'est pas la quantité d'argent investi dans une recherche qui est le garant de la qualité des résultats obtenus, etc. Une collection d'anecdotes ne constitue pas une preuve scientifique. Ce que je nomme l'approche "bulldozer" (la quantité de cas confirme que... la variété de cas est la preuve que...) n'est vraiment ni très fine ni très efficace ; et elle n'est pas scientifiquement acceptable.

Dans l'émission *Tout est possible* sur TF1 le 11 mai 1994, le présentateur annonce ". . sur ce plateau le professeur7 Lignon. (. .) Professeur, bonsoir. Vous êtes un scientifique et vous faites depuis plusieurs années des recherches sur tout ce que l'on pourrait appeler le surnaturel (. .) Est-ce que vous pouvez nous dire, vous scientifique, que la voyance existe ?"

7 - Pour les lecteurs qui ne connaîtraient pas ce parapsychologue, je rappelle

que - contrairement aux très nombreuses présentations faites en ce sens -

Monsieur Yves Lignon n'est PAS, et n'a jamais été, Professeur et qu'il n'existe

PAS, et n'a jamais existé, de laboratoire de parapsychologie à l'Université de

Toulouse Le Mirail.

16

- *"Oh, la voyance est une réalité expérimentale."*

- *"C'est-à-dire que ça a été prouvé ?"*

- *"... On a fait, dans le monde entier, je ne veux pas dire des centaines de milliers, parce ce ne serait pas suffisant, d'expériences de voyance et en ce qui me concerne, avec l'équipe de scientifiques qui m'entoure depuis 20 ans j'ai fait 10.000 expériences de voyance."*

(...) dans le monde entier, des laboratoires ont fait, je me répète, des centaines de milliers d'expériences de voyance qui ont réussies. Je le sais."

Quantité n'est pas qualité. Cela signifie que ce n'est pas parce que Monsieur Lignon prétend avoir fait 10.000 expériences

de voyance en 20 ans que cela implique automatiquement une validité quelconque aux résultats qu'il aurait obtenus. Ce qui compte c'est bien sûr la qualité desdites expériences et non leur grand nombre.

Remarquons au passage que le grand nombre d'expériences alégué par Monsieur Lignon pose d'ailleurs un léger problème si l'on fait remarquer qu'une année comptant 52 semaines, il n'est pas besoin d'être grand sorcier pour se rendre compte que 10.000 expériences en 20 ans représentent. . *10 expériences par semaine !*

Et cela, en plus de son travail normal d'enseignant, *sans*. . *jamais* s'arrêter pendant 20 ans !!

Sans pause, *sans* vacances, *sans* Noël, *sans* Pâques ou autres jours fériés ; *sans* repos d'aucune sorte pendant. . 20 ans. Je vous laisse conclure sur la crédibilité d'une telle affirmation.

17

Un mot écrit n'est pas auto-validant

Le fait de simplement *poser* une hypothèse, même par écrit, n'est en rien une confirmation de cette dernière ; il faut en tester les conséquences et examiner les alternatives possibles

en suivant la boucle de raisonnement induction-déduction-rétroaction ou encore observation-réflexion-expérimentation (boucle que j'ai détaillée dans l'ouvrage *"L'Art du Doute ou comment s'affranchir du prêt-à-penser"* , dans la même collection). L'impact de la chose écrite est beaucoup plus profond que ce qu'une analyse superficielle pourrait laisser supposer ; c'est pourquoi devant un écrit particulier, il faut toujours penser à vérifier l'origine de l'information (cf. facette infra).

Il faut toujours se rappeler que tout ce qui est écrit, même d'origine vérifiée, n'est pas d'or. Je possède par exemple une carte de restaurant universitaire sciences - une véritable carte, N° 001971 - au nom de monsieur... Albert Einstein, étudiant en Physique à Nice, le tout avec sa photographie et orné des deux tampons tout à fait authentiques et déposés, dans les règles de l'art en "mordant" sur la photo, par le Crous8 de Nice et datant de l'année universitaire 1971-72. Sympathique, non ?

L'analogie n'est pas une preuve

Le fait qu'un principe ou une hypothèse que l'on pose soit *analogue* à quelque chose de déjà accepté n'implique en rien que cette hypothèse soit correcte et cohérente avec les

connaissances scientifiques déjà établies. Construire une
8 - Centre Régional des Œuvres Universitaires et Scolaires.

18

analogie, un parallèle, peut souvent effectivement aider à la réflexion mais n'implique jamais automatiquement la véracité de ce que l'on affirme. Dit autrement : *comparaison n'est pas raison*. Et ne pas s'en souvenir peut mener à des absurdités.

Christian Frédéric Samuel Hahnemann (1755-1843), médecin allemand retiré de la pratique médicale pour se consacrer à des traductions d'ouvrages, expérimente sur lui-même, en 1790, les effets de l'écorce de quinquina. Ressentant des troubles qu'il estima semblables à ceux du paludisme (que le quinquina traite) il en déduisit que *ce qui donne le mal guérit aussi le mal* et formula la "loi" ou "principe" de similitude : *les semblables sont guéris par les semblables*.

En fait, cette fameuse "loi" est bien plus ancienne puisque, depuis des milliers d'années, tous les sorciers, dans leur démarche, utilisaient la même.

Le principe de similitude n'est pas même nouveau du point de vue médical puisqu'il remonte au moins au cinquième siècle

avant notre ère (Hippocrate).

Sans dévier d'un seul pouce de l'esprit de ce principe, vous pouvez ainsi affirmer que les coups de marteau sur la tête donnant mal à la tête, vous pouvez à l'avenir soigner vos migraines par un bon martèlement crânien quotidien...

La Lune provoque les marées, donc la Lune - par cette "force marémotrice" - peut bien provoquer quelque chose d'individualisé chez le bébé à la naissance. Certes, mais on oublie que la physique du Globe n'est pas la physique de l'individu ! Nous avons là un glissement du général au particulier que rien ne justifie.

De plus, un petit calcul montre que la force marémotrice exercée par le petit ours en peluche que le nourrisson

19

enlace tendrement exerce une force de marée environ. . 20.000 fois plus grande⁹ que celle de la Lune ! Demandons donc aux astrologues de ne pas oublier de positionner ce nounours absolument fondamental dans le thème astral du petit humain.

L'inexistence de la preuve n'est pas

la preuve de l'inexistence

Lorsque l'on n'a pas la preuve de quelque chose, cela ne signifie pas que cette chose est inexistante ; par contre cela signifie que l'on n'a pas à prendre cette chose en compte jusqu'à plus ample informé. Personne n'a encore vu de magnifique licorne blanche dans son jardin. Cela ne signifie nullement que la licorne¹⁰ n'existe pas quelque part sur Terre ; sa probabilité d'existence est toutefois extrêmement extrêmement extrêmement petite et il est donc particulièrement inutile, pour l'instant, de créer un nouveau domaine d'étude comme la licornologie.

Cette facette de la méthodologie scientifique - l'absence de preuve n'est pas la preuve de l'absence - est curieusement très souvent rabâchée par les tenants du "paranormal" ; mais ces derniers ne semblent pas bien la comprendre et l'utilisent en fait pour chercher à en faire induire l' *existence* de l'objet de leurs

9 - Cf. *"La Lune, la Maman et le Nounours"* dans l'ouvrage de Henri Broch

"Au Cœur de l'Extra-Ordinaire" , éd. book-e-book 2006, p. 48-49.

10 - J'exclus ici bien évidemment les cas de "licornes" un peu spéciales comme

Lancelot, le célèbre cabri angora du parc de Redwood en Californie qui ne

possède... qu'une seule corne centrale ! (le tissu osseux formant normalement

les deux cornes ne s'est pas divisé dans le cas de Lancelot). Cet exemple

montre que les "défaillances" de la Nature sont aussi à connaître et qu'il faut

en tenir compte dans nos études de ce qui est "hors-normes".

20

recherches. Ce faisant, ils oublient simplement la facette qui suit.

La non-impossibilité n'est pas un argument d'existence

Ne pas pouvoir montrer que quelque chose soit totalement impossible n'implique en rien que ladite chose soit possible.

Confusion très fréquente chez les parapsyphiles, les tenants des parasciences, dont certains n'hésitent pas à friser le délire schizophrénique en disant "Pouvez-vous me prouver que cela n'existe pas ?... Non, *donc* cela existe !".

S'il est très difficile de pouvoir démontrer qu'il est absolument impossible à quelque kangourou que ce soit de pouvoir voler (en effet, même si vous testez avec votre équipe tous les kan-

gourous de la planète, en les jetant d'un hélicoptère en vol, et qu'ils s'écrasent tous piteusement au sol, vous n'aurez pas prouvé qu'aucun kangourou n'est - n'était ! - capable de voler ; en effet, vous êtes peut-être tombé par une malchance inouïe sur un kangourou vraiment volant mais avec de fortes tentatives suicidaires lorsque l'on cherche à lui imposer quelque chose...), vous conviendrez avec moi que cela n'implique en rien que le vol aérien existe chez ces marsupiaux.

Possible n'est pas toujours possible

Le terme "possible" peut recouvrir des réalités bien différentes suivant le cas. Schématiquement, on peut distinguer possibilité physique et possibilité logique.

Une possibilité *physique* est un événement permis par les lois

21

de la nature ; on peut "être au même endroit à deux instants différents" mais non "être au même instant à deux endroits différents". Une possibilité *logique* est un événement décrit par une phrase non autocontradictoire. "Un éléphant jaune fluo se voit mieux dans la nuit" est une possibilité logique, "Un homme n'est pas un mammifère" est une impossibilité lo-

gique. Ce qu'il faut souligner, c'est qu'une possibilité logique n'est pas *forcément* une possibilité physique ; l'éléphant jaune fluo en est la preuve.

Compétitif n'est pas forcément contradictoire

Réfuter, infirmer, des hypothèses compétitives, concurrentielles, ne donne en général aucun argument en faveur de l'hypothèse que l'on défend.

Dans un débat compétitif ou concurrentiel (très souvent présenté à tort comme un "débat *contradictoire*"), le fait de prouver que l'opposant a tort n'implique en rien que l'on ait raison. On peut en effet avoir tort tous les deux !

Si je défends l'hypothèse "La pleine Lune fait pousser les cheveux plus rapidement" et que, vous, vous soutenez l'hypothèse "La nouvelle Lune fait pousser les cheveux plus rapidement", lorsque nous débatons si vous prouvez que je me trompe, tout ce que vous aurez montré c'est que la pleine Lune ne fait pas mieux pousser les cheveux. Vous n'aurez absolument pas montré que votre hypothèse - celle de la nouvelle Lune - est correcte en quoi que ce soit.

Pour vous détendre un peu par la dureté des temps qui courent,

regardez donc le prochain débat politique en gardant bien présente à l'esprit cette simple facette, "compétitif ne veut pas

22

dire contradictoire", et regardez si l'intervenant X va chercher à prouver qu'il a raison ou bien s'il va s'évertuer plutôt à montrer - "preuves à l'appui" - que Y a tort.

La bonne foi n'est pas un argument

On n'invoque la bonne foi que lorsque, justement, on n'a plus ou pas d'argument à faire valoir. Il faut également se souvenir que, comme le disait le Dr. Le Bon, "en matière de témoignage, c'est la bonne foi des individus qui est dangereuse et non leur mauvaise foi".

Positionner le curseur vraisemblance

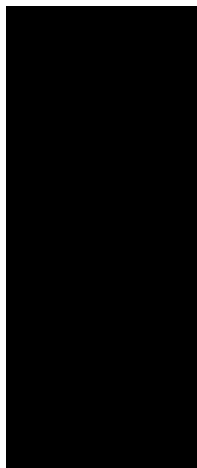
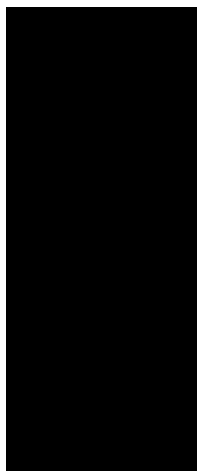
Dans une recherche scientifique, lorsque l'on pose une question, il faut toujours prévoir plusieurs degrés dans les réponses possibles de manière à pouvoir "mesurer" à quel moment un saut qualitatif ou un saut quantitatif se produit et également "mesurer" si la question est dépendante du milieu socioculturel.

Au lieu de simplement poser la question "Croyez-vous en la

l'évitation (psychokinèse) ?", mieux vaut demander aux personnes interrogées quel est le degré de probabilité qu'elles accordent à ce phénomène, probabilité graduée par exemple sur votre curseur de *"oui, c'est sûr"* jusqu'à *"non, pas du tout"* ou *"sourire amusé"* (cf. dessin¹¹).

11 - Uri Geller est censé avoir fait le trajet de New York à Ossining (ville de 20.000

habitants dans l'État de New York) en lévitant.



Curseur

Psychokinèse

VRAISEMBLANCE

Curseur

VRAISEMBLANCE

Peut-on soulever par

la force de la pensée...

Lévitiation

sûr

très très

un petit récipient ?

CERTAIN

Lamas tibétains

probable

assez

il semble

Fakir hindous

une voiture ?

probable

que OUI

Uri Geller

pas certain

STOP

(New York Ossining)

STOP

un immeuble?

NON

Sorcières

sourire

sur un balai

amusé

Le principe n'est pas en cause ;

Le principe n'est pas en cause ;

c'est un problème quantitatif

c'est un problème qualitatif

Le curseur est un instrument réellement efficace pour maintenir
l'esprit en éveil.

Pour juger l'aspect quantitatif, vous poserez vos questions sur

l'*intensité* du phénomène (ici : récipient, voiture, immeuble).

Pour l'aspect qualitatif, vous parlerez de différents types du

même phénomène (ici : lamas tibétains, fakirs hindous, Uri
Gel er, sorcières sur leur balai).

Et l'arrêt du curseur - le passage d'une réponse positive à une
réponse négative, le "zéro" du curseur - vous donnera toujours
des informations intéressantes¹².

12 - Bien sûr, les réponses dépendent de la culture dans laquelle le
sondage est

fait. Chez les Tibétains, les réponses seraient certainement
différentes et le

"sourire amusé" apparaîtrait peut-être lorsque vous poseriez la
question sur la

lévitation de leurs moines.

24

Accorder toute son importance à l'incertitude d'un résultat

Il faut toujours penser à la limite de précision d'un calcul ou
d'une mesure, même si cette valeur peut, bien sûr, être très
variable d'une expérience à une autre ou d'un domaine scien-
tifique à un autre.

L' *incertitude* sur une donnée est tout aussi importante que la
donnée elle-même puisqu'elle décide de la *fiabilité* que l'on

peut accorder à cette donnée et, par voie de conséquence, de la fiabilité que l'on peut accorder à la *théorie* reposant sur ce résultat.

Dans l'affaire de la fameuse "mémoire de l'eau" du Dr. Benveniste, il était utile de faire remarquer d'entrée que certaines des valeurs données dans la publication d'origine avaient des incertitudes¹³ qui n'étaient pas cohérentes avec le descriptif de l'expérience, ce qui montrait déjà clairement que les données présentées dans cette publication n'étaient pas "scientifiquement saines" (comme cela pouvait être démontré ensuite par une approche un peu plus sophistiquée¹⁴).

Un autre exemple, plus amusant, peut être donné avec les valeurs soi-disant très précises des moments de naissance présentés à *la minute près* par Mme Suzel Fuzeau-Braesch dans sa preuve de la validité de l'astrologie par l'étude de 238 paires

13 - Un exemple : sur les résultats de la seule première expérience affichée dans la

publication du Dr. Benveniste et ses collaborateurs, 6 sur 10 peuvent être

déclarés *totalelement invalides* simplement en examinant les valeurs moyennes

annoncées ainsi que leur écart-type ; ce qui démontre - au moins - le peu de

soin apporté à ces expériences qui étaient censées "révolutionner la biologie".

14 - Cf. Henri Broch, "*Gourous, sorciers et savants*", éd. Odile Jacob 2007, p. 76-80.

25

de jumeaux, alors qu'une simple analyse de la répartition de ces horaires démontre que l'incertitude contenue dans ses données est de l'ordre de la . . *demi-heure* ! Et que les thèmes astraux calculés n'ont plus aucun rapport avec ce qui est annoncé.

Sans parler de son positionnement soi-disant très précis des lieux de naissance desdits jumeaux alors qu'un simple examen montre que les données de Mme Fuzeau-Braesch ont une telle incertitude qu'elle fait naître plusieurs fois des jumeaux, pourtant nés sur la terre ferme, *en . . pleine mer* 15 !

De plus, il faut bien faire attention à ne pas confondre certains termes (cf. effet Paillasson). Comme "précision" et "exactitude" qui sont souvent pris l'un pour l'autre alors qu'ils ne sont pas du tout synonymes. La *précision* est la relation (interne) qui existe entre les diverses valeurs obtenues lors des diverses

mesures d'un même objet alors que l' *exactitude* est la relation (externe) qui existe entre ces diverses mesures et l'objet lui-même. Qu'est-ce qu'un résultat *exact* ? . *précis* ?

Observons sur la page suivante, le type de résultats possibles lors d'un tir de huit bal es sur une cible. On voit ainsi que quelque chose peut être précis. . sans être exact ; et quelque chose peut-être exact sans être précis. On cherche l' *exactitude* sans l'atteindre toujours, c'est un peu notre aspiration à connaître la vérité ; et la *précision* mesure, elle, la dispersion des valeurs (c'est-à-dire mesure de notre difficulté à atteindre l'exactitude mais également le témoignage des efforts que l'on fait¹⁶).

Il faut également rappeler que si, pour toute entité physiquement observable, on peut concevoir des moyens permettant de

15 - Cf. Henri Broch "*Gourous, sorciers et savants*" , p. 97-106.

16 - Cf. l'excellent livre de mon collègue canadien Cyrille Barrette, "*Mystère sans*

magie. Science, doute et vérité : notre seul espoir pour l'avenir" , éd. Multimondes, Québec (Canada) 2006.

26

Ni précis, ni exact

P

précis mais...

Exact

imprécis mais...

Exact

imprécis et imprécis

pas exact

pas précis

- *Ensemble de valeurs réparties "aléatoirement" ; c'est un résultat qui n'est ni précis, ni exact.*

- *Bien regroupées mais loin du centre ; résultat précis mais pas exact.*

- *Loin du centre mais dont la valeur moyenne donne un point très près du centre ;*

résultat exact mais non précis.

- *Regroupées dans une petite zone autour du centre ; résultat exact et précis.*

mesurer des caractéristiques spécifiques de cette entité, il n'y

a par contre aucun moyen permettant de connaître *toutes* les

caractéristiques avec une *parfaite* précision. D'où l'importance

encore plus grande à accorder à l'incertitude.

Une analyse globale ou statistique est

souvent concluante

Traiter des cas individuellement peut quelquefois masquer la ou les solutions possibles ; c'est pourquoi il faut toujours faire - lorsque l'on peut - une analyse globale tant sur la variable temporelle que sur la variable spatiale. Sur un intervalle de temps conséquent ou sur l'ensemble des cas, des choses qui paraissaient extraordinaires peuvent alors apparaître tout ce qu'il y a de plus banal.

Les deux exemples "astrologiques" dont je viens de vous parler dans la facette précédente sur l'incertitude (les heures de
27

naissance des paires de jumeaux et leurs positions géographiques, toutes deux fortement entachées d'erreur) correspondent bien à cette approche globale.

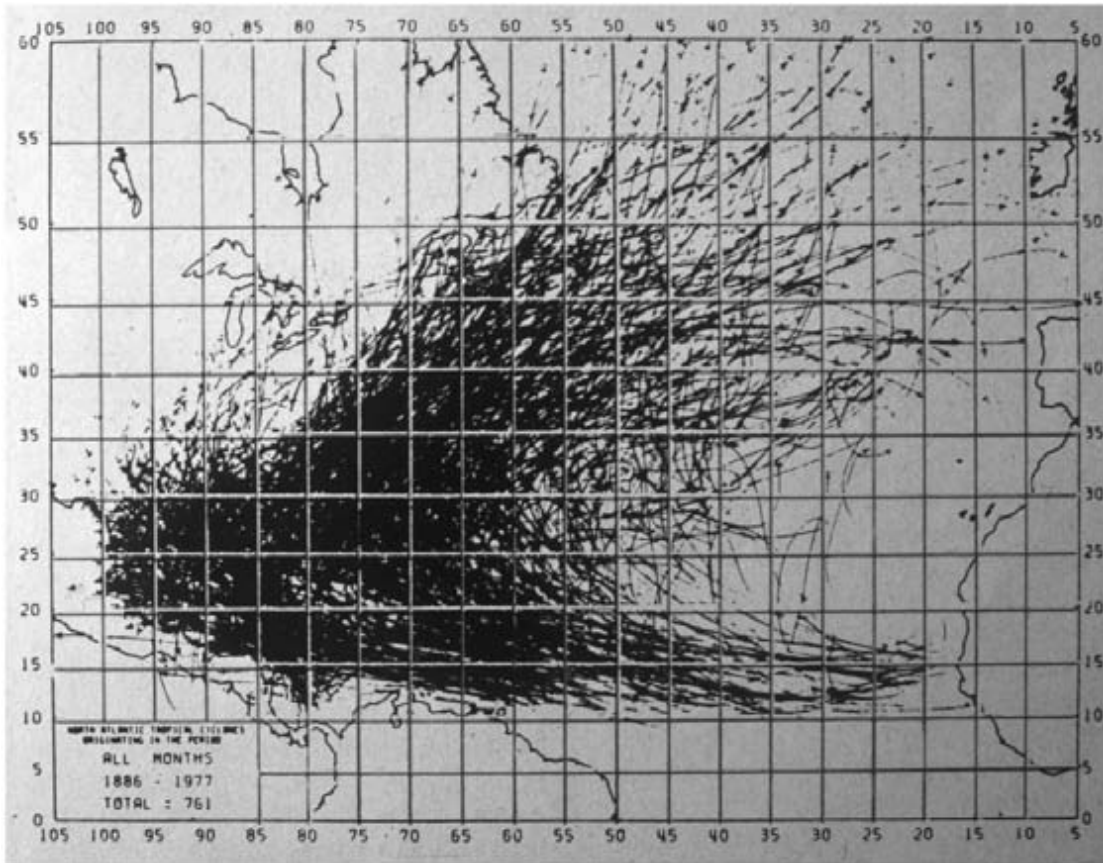
C'est ainsi que, si vous examinez une seule paire de jumeaux, vous ne verrez peut-être pas grand chose ; par contre l'examen *global* de toutes les paires vous fera découvrir quelques merveilles comme, par exemple, le fait que - d'après ses propres données et alors qu'elle "prétend" distinguer environ 50 points séparables sur Paris-ville et 900 points différents sur Paris-agglomération - Suzel Fuzeau-Braesch fait curieu-

sement naître tous les Parisiens... dans le seul XIV^e arrondissement !

L'approche *globale* des miracles de Lourdes¹⁷ - sans aucun esprit de polémique - permet de montrer que, curieusement, beaucoup plus de femmes que d'hommes sont guéris (un tri sexiste ?), que beaucoup d'entre-elles sont des vierges (une nouvelle discrimination ?), que Lourdes est battu à plate couture par la nature sur le nombre de cas de cancers guéris (divinement / spontanément), que l'efficacité de l'eau de Lourdes (mesurée par le pourcentage de pèlerins guéris) chute dramatiquement au cours du temps,...

Et le mystère du Triangle des Bermudes ? S'il est difficile de conclure en enquêtant sur un cas de disparition de bateau, il est par contre beaucoup plus facile d'avoir une idée de la solution du mystère si l'on fait une analyse *globale* des trajets des 761 cyclones répertoriés entre 1886 et 1977. Une simple illustration suffit à comprendre et, sans tirer de conclusions

17 - D'après les données des docteurs Thérèse et Guy Valot, "*Lourdes et l'illusion*", Maloine 1957.



28

RD

trop hâtives, on peut remarquer qu'une zone est particulièrement dense en trajets de cyclones : le fameux... Triangle des Bermudes ! Et qu'en conséquence il y a plus de "chances" que des bateaux connaissent des problèmes dans cette zone plutôt qu'ailleurs.

Analyser les choses sous l'angle de groupe peut être très instructif même dans des domaines qui paraissent a priori plutôt

concernés par l'individu et son unique nombril. Ainsi, si l'astrologie avait une quelconque validité, une analyse *globale* des horoscopes aurait dû *nécessairement* faire ressortir depuis longtemps par exemple le cycle solaire de 11 ans (le Soleil

18- Variation du nombre de groupes de taches solaires (et donc variation de l'acti-

tivité électromagnétique du Soleil et de ses conséquences sur la Terre dont on

peut effectivement observer les variations cycliques).

29

est tout de même le luminaire le plus important en astrologie, celui qui détermine votre Signe zodiacal de naissance !). Or, ce n'est pas le cas.

Se montrer prudent dans l'interprétation

Tant qu'une chose n'a pas été démontrée de manière certaine, il faut suspendre son jugement.

"La conclusion de notre raisonnement doit toujours rester dubitative quand le point de départ ou le principe n'est pas une vérité absolue" (Claude Bernard).

Un exemple, parmi d'autres, avec les probabilités.

Lorsque l'on tire au hasard, avec remise, dans un jeu de Ze-

ner (25 cartes présentant 1 symbole parmi 5 différents répétés chacun 5 fois dans le jeu) la probabilité est assez difficile à juger intuitivement. Elle est souvent plus grande que ce que l'on suppose a priori ; c'est ainsi que beaucoup de personnes supposent que si l'on augmente le nombre de tirages, la probabilité d'obtenir quelque chose de "supérieur à LA valeur que donne le hasard" (que l'on suppose être $1/5$ des tirages !) devient de plus en plus petite. Eh bien c'est faux, c'est *l'inverse qui est vrai*.

Cette probabilité (... comme d'ailleurs celle d'obtenir un résultat *inférieur* à LA moyenne !) augmente en effet avec les tirages. Exemple : pour 25 tirages, la probabilité vaut 0,38 (38,3%) ; pour 50 tirages, elle vaut 41,6% ; et pour 100 tirages, la valeur est de 44,1% !

Les tenants de l'authenticité du "suaire de Turin" clament haut et fort que la datation au carbone 14 donnant le XIVe siècle 30

pour le linge a été faussée par une contamination due à du carbone plus récent laissé sur le linge lors de contacts divers qui ont effectivement eu lieu.

L'hypothèse est séduisante mais il faut se montrer prudent avant d'interpréter en ce sens la datation C14.

En effet, un calcul¹⁹ montre que la quantité nécessaire de carbone ajouté pour fausser la datation et donner un résultat moyenâgeux pour un linge qui aurait en réalité 2000 ans doit représenter en fait... plusieurs fois la masse totale du "suaire" !

Ainsi, pour une contamination qui aurait eu lieu vers l'an 1500, il faudrait que la masse de carbone contaminant soit... 800% de celle du "suaire". En d'autres termes, on ne verrait même plus le "suaire" tellement il aurait été "contaminé"...

Ne pas oublier l'exposition sélective et la validation subjective

Ce qui peut se dire également "les yeux du cœur ont une mauvaise vision".

L'exposition sélective est le fait de choisir nos sources d'informations prioritairement de manière à ce que nos vues - nos présuppositions - soient *confirmées* plutôt que l'inverse.

Et la validation subjective est un autre principe psychologique qui explique que nous pouvons inconsciemment *mal percevoir* ou *mal interpréter* une information externe lorsque

celle-ci entre en dissonance cognitive avec nos présupposés.

Cette facette (à mettre en relation avec la "force d'une

19 - Cf l'article de Henri Broch à l'adresse Internet suivante :

http://www.unice.fr/zetetique/articles/HB_suaire_C14.html



31

croissance", cf. infra) peut être éclairée par deux citations :

- le vieux proverbe, "Quand tu attends avec impatience la venue d'un ami, ne prends pas les battements de ton cœur pour

le bruit des sabots de son cheval",

- et une phrase d'Albert Jacquard, "Être scientifique, c'est regarder la réalité, certes, mais pas seulement avec les yeux, le cerveau aussi doit être de la partie".

La nature est sûre

Indépendamment de l'observateur, la nature est. La nature est d'un "fonctionnement" sûr²⁰ ; ce qui signifie, entre autres, que l'observateur extérieur ne peut pas influencer sur le résultat d'une mesure d'un phénomène de la nature. On n'a pas besoin de croire en la gravitation pour en observer ses effets (même un parapsychologue doutant fortement de la gravitation pourra recevoir une pomme sur son crâne) ; on ne devrait pas avoir besoin de croire en la per-

ception extra-sensorielle pour

20 - Pour éviter que des parapsychologues ne se lancent dans les verbiages habi-

tuels sur l'indéterminisme et une célèbre relation d' *incertitude*, signalons que

même si la nature est dite "indéterministe", son fonctionnement indéterministe

est "sûr" ; i.e. il existe des distributions statistiques *connaissables* pour la réalisation d'événements.

32

en observer ses effets. Même un sceptique devrait pouvoir observer ces "phénomènes". La sentence, déjà discutable, "il faut le voir pour le croire" est, en plus, souvent inversée en parapsychologie où elle devient : ... *"il faut le **croire** pour le voir"* ! Il faut donc toujours bien se rappeler que la "pensée négative" - traduisons immédiatement cette formulation médiatico-parapsychologique : "la démarche sceptique" - de certains ne doit pas empêcher le phénomène de se produire.

La parcimonie est de règle

Il ne faut pas multiplier à loisir les paramètres ou les hypothèses. À égalité de phénomènes expliqués, l'hypothèse la plus vraisemblable, la plus simple, est préférée. À vraisem-

blabilité (ou validité) identique, l'hypothèse qui explique le plus de phénomènes est préférée.

Cette facette porte également le nom de "*rasoir d'Occam*" (du nom de Guillaume d'Ockham ou Occam, 1285-1349, théologien et philosophe anglais qui a formalisé cette facette dans les bases d'une logique qui lui valut... d'être excommunié).

Lorsque

a) l'hypothèse d'une intervention diabolique est revendiquée dans le cas du sorcier Patrick Guérin dont le ventre, lors de ses séances de purification, se gonfle incroyablement et se dégonfle de même,

et que

b) l'hypothèse d'une intervention divine de la Vierge Marie est revendiquée dans le cas de la guérison miraculeuse à Lourdes d'une malade au ventre incroyablement gonflé et réputée atteinte d'une péritonite tuberculeuse,

33

il me paraît utile de rappeler le principe de parcimonie et d'expliquer qu'il existe une hypothèse qui, à elle seule, permet d'expliquer simultanément ces deux cas et donc permet

de faire l'économie d'une hypothèse diabolique dans un cas, divine dans l'autre.

Cette hypothèse, cette solution en fait ici, c'est la catiémophrénose²¹ (le "gros ventre de guerre"), un accident pithiatique curable par la persuasion et reproductible par la volonté.

Le mode de rejet des données est significatif

En science, la récusation des données se fait essentiellement par l'accroissement des connaissances des chercheurs sur le sujet en question alors que, dans le champ des pseudo-sciences, le rejet des données se fait principalement par la démonstration d'erreurs, de fraude ou de possibilité de fraude.

De même, en science, la validité ou la fausseté d'une affirmation ou d'une donnée ne se décide pas par un vote.

Un autre point à souligner est le fait que quand un chercheur présente (dans un congrès, dans un article,...) à ses collègues le compte-rendu d'expériences qu'il a menées ou la théorie qu'il pense avoir établie, il est (immédiatement ou un peu plus tard, peu importe) "assailli" de questions, demandes, objections ou contestations de la part de ses pairs spécialistes du domaine ; cela est l'habitude, la "norme" dans le domaine scientifique.

Ce que beaucoup de personnes, qui ne savent pas que cela fait partie *intégrante* d'une démarche scientifique, ont du mal à comprendre.

21 - Cf. Henri Broch "*Au Cœur de l'Extra-ordinaire*" , p. 297-301.

34

Elles prennent pour une "critique exacerbée", des "remarques de grincheux", des "attaques gratuites", etc, etc, ce qui est en réalité simplement un contrôle efficace de la validité des affirmations, simplement le mode de fonctionnement habituel de la science, l' *analyse critique continue* des données et des hypothèses. Ne survivent ainsi que les théories ou les hypothèses basées sur des fondations solides (ce qui ne signifie point qu'elles ne seront pas remises en question lors de futures découvertes).

C'est aussi ce qui contribue à faire de la science véritablement le seul processus auto-correctif de découverte²².

Une théorie scientifique est testable, réfutable

Pour que l'on puisse accorder le qualificatif "scientifique" à une hypothèse, à une théorie, il faut *nécessairement* que l'on puisse concevoir une expérience qui permette de confirmer

ou d'infirmer cette hypothèse (le terme "falsifiable" utilisé souvent dans ce cadre est une erreur à éviter). Dans un cas concret, on peut demander à une personne quel serait le fait ou l'expérience qui la ferait changer d'avis. S'il n'y en a pas, alors son hypothèse est irréfutable, elle est non-scientifique. Tout ce qui prétend relever du champ scientifique est testable. Et, comme le disait déjà Diderot, pour ébranler une hypothèse, il ne faut quelquefois que la pousser aussi loin qu'elle peut aller.

22 - Cf. Henri Broch *"L'Art du Doute - ou comment s'affranchir du prêt-à-penser"*, dans la même collection, éd. book-e-book 2008.

35

Un des trois - simultanément nécessaires - piliers de base de l'homéopathie est que la dilution²³ d'un produit actif *augmente* son efficacité. En d'autres termes, au plus un produit homéopathique est dilué, au plus il est efficace. Posons en hypothèse que ce principe de base de l'homéopathie soit juste, et imaginons alors la drôle de situation suivante : un laboratoire homéopathique tout ce qu'il y a de plus sérieux va fabriquer des dilutions de drogues, de très hautes dilutions de manière

à ce qu'il n'y ait plus aucune molécule active à l'intérieur mais que, selon le pilier de l'homéopathie dont nous venons de parler, l'efficacité du produit soit terriblement forte.

Eh bien ce serait un véritable drame national puisque ces produits, ne contenant strictement aucune molécule de drogue, pourraient donc être vendus tout à fait librement (et, de plus, pas cher du tout au vu du prix de revient du produit pur sucre distribué) et que, pour les pauvres accrocs recherchant leur dose, ce serait le choc terrifiant de la haute dilution homéopathique.

Ce que je peux résumer par un slogan choc. *Les homéodrogues : dès la première dose, c'est l'overdose !*

Sous contrôle d'un huissier, le lundi 31 août 1992, à Bruxelles, bravant tous les dangers, mon ami Jacques Theodor a absorbé le contenu entier de 6 tubes de dilution homéopathique 6 CH et 30 CH... d' *arsenic* et de *strychnine* achetés directement en pharmacie par l'huissier.

Au départ avec une tension artérielle de 12-7 et des pulsations cardiaques de 68 par minute, Jacques a attendu avec angoisse et sous contrôle d'un médecin les effets extraordinaires des

23 - La *dynamisation* d'un produit homéopathique est une dilution avec

succussions (i.e. secouages) à chaque étape de dilution.

36

produits (plus de 450 granules de poison avalés en moins de 10 minutes !). Rien ne s'est passé et, plus de 15 ans plus tard, Jacques se porte toujours comme un charme...

L'inférence est nécessaire

Une hypothèse scientifique doit nécessairement pouvoir prendre la forme "Si-alors" c'est-à-dire "si ceci est vérifié, alors on en déduit que...".

Si tel n'est pas le cas (... oui, nous sommes bien ici dans une phrase en inférence), *alors* cette hypothèse est, au mieux, a-scientifique c'est-à-dire hors du champ scientifique.

Une allégation extra-ordinaire nécessite

une preuve plus qu'ordinaire

Plus une allégation sort du cadre des lois connues ou entre en contradiction avec ces dernières, plus les preuves apportées pour soutenir cette allégation *doivent* être fortes²⁴. Il ne s'agit pas d'un simple vœu mais d'une nécessité.

Si une personne affirme que, ayant une pomme en main, elle l'a lâchée et que celle-ci est tombée au sol, peut-être ne demanderez vous pas de preuve trop contraignante de cette affirmation ; par contre, si cette personne déclare que, ayant

24 - Cela n'implique en rien que l'expérience à faire pour apporter cette preuve

"forte" soit compliquée techniquement et difficile à mettre en œuvre.
Exemple :

pour un médium tordeur de métal par psychokinèse, une simple petite cuillère

métallique placée dans une ampoule de verre (ce matériau ne "bloque" pas le

fluide PK) scellée fera largement l'affaire.

37

lâché la pomme, elle l'a vu s'élever majestueusement dans les airs, vous *devez* demander des preuves plus fortes que cette seule affirmation.

Si vous-même déclarez avoir vu une fée ou un lutin bondissant dans votre jardin, je pense que vous trouverez tout à fait légitime que l'on vous demande une preuve un peu plus convaincante que votre seule affirmation et votre seule bonne foi...

Le bizarre, l'improbable, est... probable

S'il est évident qu'un événement improbable *spécifié* à l'avance a (par définition même de son vocable improbable) une très très faible probabilité d'apparition, il ne faut surtout pas oublier qu'un événement improbable *quelconque* (c'est-à-dire non précisé à l'avance) a, contrairement à l'adjectif qu' "il" porte, une très *forte* probabilité de se produire. Il suffit qu'on le remarque.

Bien sûr la probabilité en sortant de chez vous d'observer un nuage en forme de tête de Christ est très faible, celle de voir trois geckos se déplaçant en file indienne également fort petite, celle de recevoir sur la tête une nuée de petits grêlons encore bien faible, sans parler de celle, microscopique, de voir apparaître dans le ciel un grand halo solaire de près de 80° d'ouverture ou de voir débouler un sanglier sur votre charmante petite route goudronnée...

Croyez-le ou pas, tous ces événements extraordinaires me sont pourtant arrivés en sortant de chez moi !

Mais pas simultanément bien sûr, ni sur un court laps de temps...

La méconnaissance des probabilités des événements de la vie courante est un des supports profonds de la croyance au "paranormal".

Par exemple, peu de personnes peuvent imaginer que sur un groupe de 80 personnes il y a plus de 99,99 chances sur 100 pour qu'au moins 2 personnes aient les mêmes jour et mois de naissance ! Et si l'on considère la date à 1 jour près, on a alors 50% de chances pour que cela se produise dans un groupe de seulement... 14 personnes !

Les coïncidences stupéfiantes qui nous frappent dans la vie de tous les jours peuvent avoir deux origines différentes, une cause externe (relativement facile à établir) et une cause interne (beaucoup plus difficile à repérer et à déterminer précisément) :

- soit elles proviennent d'une cause *externe* cachée

(tricherie, équipement défaillant,...),

- soit elles sont le résultat du hasard et leur fort impact

réside alors dans une cause *interne*, à savoir : notre inaptitude à nous rendre compte que des événements inhabituels sont

en fait probables sur un laps de temps important et/ou sur un nombre de cas important.

**L'erreur est humaine, la faillibilité permanente
ne l'est pas**

Se tromper est humain (persévérer dans l'erreur, non ; cf. Effet escalade) mais nul n'a le pouvoir de se tromper tout le temps. Même un astrologue, devin ou autre gourou qui n'aurait strictement aucun pouvoir fera nécessairement par moments des prédictions justes. C'est le contraire qui serait anormal.

39

L'origine de l'information est fondamentale

Il faut toujours vérifier ou faire vérifier la source d'une information et se reporter aux documents originels ou aux spécialistes - les vrais, cf. facette ci-dessous - du domaine (cette facette est également à mettre en relation avec "un mot écrit n'est pas auto-validant").

De nombreux exemples.

- Les dictionnaires et encyclopédies nous disent qu'il y a 12 constellations zodiacales. Or, si l'on vérifie l'information à la base, que l'on demande aux vrais spécialistes du ciel que sont

les astronomes, alors on apprendra qu'en réalité il y a... 13 constellations zodiacales traversées par le Soleil en l'espace d'une année !

- Une gravure rupestre du désertique Sahara, censée représenter un cosmonaute avec un casque à antennes, a été présentée dans de nombreux ouvrages d'archéologie fantastique à la triste suite de Pauwels, Bergier et Agrest qui, dans la revue Planète, lancèrent cela.

Or, si l'on regarde le véritable relevé d'origine de l'équipe de Henri Lhote et non le dessin tronqué (...truqué ?) on aperçoit, tenu en main, un... arc ; ce qui, vous en conviendrez, fait nettement moins "cosmonaute" !

- Une fresque rupestre antique du désert saharien également, censée dater de près de 5.000 ans, représente quatre déesses, *"les races noire, jaune, rouge et blanche"* et *"évoque le voyage extatique que les chamans entreprenaient dans l'au-delà"* 25. Beaucoup plus prosaïquement, cette fresque est en fait l'œuvre tout ce qu'il y a de plus contemporaine - un canular -

25 - Adèle Getty, *"La Déesse, Mère de la Nature vivante"*, Le Seuil 1992.

d'un... membre de la mission ethnologique, l'artiste Claude Guichard chargé de faire le relevé des dessins²⁶.

La compétence réelle de l'informateur est également fondamentale

En liaison avec la vérification de l'information (ci-dessus), il faut également se poser la question : la personne qui parle, parle-t-elle "dans" son domaine de compétence ?

A-t-elle réellement les "lettres de créance" qu'elle se décerne ou que les médias lui décernent ?

Le domaine de l'extraordinaire est friand de compétences usurpées et cela dure depuis longtemps : un parapsychologue, "Professeur, statisticien" qui n'en est pas un ; un ufologue, "Professeur à l'École des Mines" qui n'en est pas un ; un métapsychiste philosophe, "agrégé, chercheur au CNRS" qui n'en est pas un ; etc.

Voici aussi Vladimir Verovacki qui parle doctement sur quelques phénomènes "paranormaux" auréolé de sa présentation, variable suivant les reportages, de "Biologiste, Professeur en Psychologie, psychiatre"²⁷ alors qu'il n'est en réalité. . *ni profes-*

seur, *ni* psychiatre, *ni* médecin, *ni* psychologue !

Il peut être utile de parler ici de Bernard Heuvelmans, cryptozoologue qui s'est illustré par sa démonstration que l'homme de Néandertal était toujours vivant et en particulier par sa mise en évidence et sa médiatisation de l' *homo*

26 - Cf. l'article de Jean-Loïc Le Quellec, *Ovni-Présence* N°51, août 1993, p. 4-18.

27 - Magazine *Mystères* N°18, TF1, 8 avril 1994.

41

pongoides descendant actuel des néandertaliens exhibé congelé dans un cercueil de glace dans les fêtes foraines américaines. Et qui s'est révélé n'être en fait... qu'un gentil hominien en caoutchouc²⁸ fabriqué par un spécialiste des créatures préhistoriques pour Disneyland.

Exit Hibernatus Neandertalis.

J.B. Rhine et ses collaborateurs ont travaillé des décennies sur la perception extrasensorielle avec des cartes Zener. Cela ne fait pas pour autant de ces chercheurs des merveilles de rigueur méthodologique²⁹ et des représentants à la compétence acérée ; leurs cartes, après 70 ans de figlage, sont toujours

tellement mal faites que même un débutant parapsychologue normalement constitué refuserait de travailler avec un tel outil.

Dans de nombreux textes ou courriers nous trouvons des sous-entendus superbes du style *"le protocole utilisé pour la démonstration est plus que critiquable pour qui connaît un peu la radiesthésie"* [souligné par HB].

La modestie est de mise et l'auteur de cette phrase ne dit pas explicitement que, lui, il est compétent en radiesthésie ; mais d'après vous que faut-il en penser ?

28 - Cf. Henri Broch *"Au Cœur de l'Extra-Ordinaire"* , p. 13-14.

29 - Ce qui est également extraordinaire, c'est que, malgré ces décennies, les tenants

de la parapsychologie n'ont jamais réussi à trouver les quelques - peu nombreux,

d'accord, mais en nombre non infinitésimal tout de même - ouvrages critiques sur

le sujet afin de tenir compte des remarques faites pour leur nouvelles expériences.

Ils recommencent les mêmes erreurs - et quelquefois en pire - que celles qui ont été

détailées il y a déjà des lustres. Dans le domaine du "paranormal", le niveau d'apprentissage et donc de compétence élargi frise epsilon.

Pour paraphraser

Denis Diderot, nous pourrions dire ici à de tels parapsychologues qu'ils *"feraient*

bien d'abandonner un domaine qu'ils cultivent sans avantage pour lui, et sans gloire

pour eux".

42

D'autres fois nous lisons des passages où l'on découvre que l'argumentaire repose principalement sur une déclaration du type *"Je m'intéresse à la parapsychologie depuis une cinquantaine d'années"* . Cette personne sous-entendant ainsi que puisqu'elle s'intéresse depuis 50 ans à la parapsychologie, on doit donc en déduire qu'elle possède une grande compétence dans ce domaine et que ce qu'elle dit sur le sujet est donc vrai.

Pendant des milliers d'années des gens se sont intéressés à la Terre plate, et pourtant cela ne fait pas pour autant de cette forme un vaisseau spatial adéquat pour l'espèce humaine.

La force d'une croyance peut être immense

Le comportement de certains peut quelquefois être mieux compris si l'on se rappelle que l'implication forte dans une

croyance (quel qu'en soit le type religieux, parapsychologique, etc.) pousse de nombreuses personnes à être des observateurs assez peu soigneux rejetant toute preuve montrant qu'ils ont pu être dupés par leurs propres sens ou par des collaborateurs peu scrupuleux. On peut lier cela avec ce que l'on appelle les *"prophéties auto-réalisatrices"*. Exemple : un homme croyant profondément que les gens sont vraiment tous égoïstes, cupides, intéressés ou incompetents va avoir une attitude méfiante et "revancharde" vis-à-vis des diverses personnes qu'il pourra rencontrer dans sa journée, vendeur, caissière, serveur, collègue, . . . ; d'où une attitude un peu hostile, mais justifiée, desdites personnes ; d'où, une fois rentré chez lui, un homme confirmé dans sa croyance : "Décidément, les gens sont bien tous les mêmes !" La "rationalisation" a posteriori explique pourquoi certaines croyances se perpétuent quel que soit la

43

qualité des faits contredisant ces croyances.

Cette facette est à mettre en relation étroite avec celle portant sur deux principes que les recherches de psychologie ont bien documentés, l' *exposition sélective* et la *validation subjective*

(cf. supra). En résumé, comme le disait au XIXe siècle le philosophe Nietzsche: *"Les convictions sont des ennemis de la vérité plus dangereux que les mensonges"* .

L'illusionnisme a un rôle critique important

Connaître un petit peu l'histoire et les techniques de l'illusionnisme - que beaucoup supposent à tort fort éloignées du champ scientifique - permet de développer un utile germe d'esprit critique et également de comprendre comment l'homme peut être facilement "abusé" par ses sens et/ou "manipulé" par des techniques qu'elles soient psychologiques ou matérielles.

Il faut insister ici sur le fait qu'aucune expérience portant sur des phénomènes "paranormaux" ne mérite réellement un iota de crédibilité si elle n'a point pris en compte les recommandations qu'un illusionniste compétent aurait pu formuler. Une approche magique est souvent édifiante.

Jean-Pierre Girard, le soi-disant médium tordeur de barre et autres clefs ou ustensiles - clairement démystifié par le prestidigitateur Gérard Majax - se trouve dans un annuaire de magiciens, illusionnistes³⁰ avec pour spécialité... la torsion

de clefs et les tours de magie basés sur les aberrations perceptives visuelles !

30 - Cf. le fac simile in H. Broch *"Le paranormal"* , éd. Le Seuil 2007, p. 136.

44

Les fameux "chirurgiens aux mains nues" philippins (guérisseurs censés procéder à diverses opérations chirurgicales sans autre instrument que leurs mains et sans laisser de traces), ont été démasqués par des illusionnistes qui ont pu observer directement ou indirectement leurs agissements. Les techniques utilisées sont celles de magie très simple ne présentant aucun mystère pour un œil averti.

Par exemple, le sang jaillissant du ventre du patient s'explique ainsi : le liquide (du sang de poulet ou du sang de dugong, un mammifère marin) est contenu dans un petit bout de boyau (ligaturé aux deux extrémités) que le guérisseur empalme, puis incise (après l'avoir déposé à l'endroit désiré sur le corps du patient) avec son ongle ; le "chirurgien" se mouille souvent et abondamment les mains pour dissoudre le sang séché qui coule alors en quantité suffisante...

Les exemples de ce rôle critique dans de nombreux phénomènes paranormaux ne manquent donc pas depuis les désormais célèbres médiums "tordeurs de clefs" en passant par les "guérisseurs philippins" jusqu'au... "motard aveugle" (bien sûr "initié à la décorporation dès son plus jeune âge par un maître tibétain") qui roule à moto à tombeau ouvert avec pourtant un bandeau sur les yeux et une cagoule sur la tête. Mais qui chute lourdement de sa moto dès que son attirail n'est pas placé par lui-même sur sa tête mais... par des illusionnistes.

D'où la nécessité de connaître - même légèrement - cet art et son histoire afin de pouvoir (savoir où) rechercher une information si nécessaire.

Pour vous montrer que les étudiants de Zététique ont également leurs pouvoirs-psi bien développés et obtiennent des résultats étonnants lorsqu'ils sont en méditation transcendantale, voici



45

deux photos extraites d'un film31 vidéo - réalisé sans trucage et sans aucune retouche d'images - qui vous montre une étudiante en

train de léviter et, dans le deuxième cliché, sa collègue en train de passer un foulard sous elle pour bien montrer qu'il n'y a rien.

Le *film* est vraiment réalisé sans trucage, sans coupure et sans retouche d'images (. . mais l' *expérience*, elle, nécessite quelques connaissances en illusionnisme !).

31 - Rapport de Zététique "*Lévitacion*" par Daniel Roxane, Kheroubi Wassil, Leclef Romain, Marmouri Sahra, étudiant(e)s de SM1, 2005-06.

46

Les cours de Zététique de l'Université de Nice-Sophia Antipolis vous tentent peut-être ? . .

L'histoire des sciences et techniques a son utilité

Afin de pouvoir utiliser avec une pleine efficacité la facette "le contexte est important" (cf. ci-après) il est utile, sinon nécessaire, de connaître des pans de l'histoire des sciences et des techniques ce qui permettra de remettre également les choses dans leur contexte technique pour une époque et une civilisation données.

Les fabuleux mécanismes décrits par Héron d'Alexandrie nous montrent qu'il y a plus de 2000 ans l'ouverture automatique - sans que personne ne touche quoi que ce soit -

des portes de temple n'avaient plus aucun secret pour les prêtres (mais pas pour les fidèles. .). De même que les fontaines inépuisables, les pompes aspirantes et foulantes, les lances à eau pressurisée et tant d'autres merveilles.

Plus près de nous, les scaphandres du capitaine Nemo et de ses hommes ne sont pas plus surprenants si l'on sait que le scaphandre autonome date d' *avant* que Jules Verne n'écrive son célèbre "20.000 lieues sous les mers". L'ingénieur des Mines Benoît Rouquayrol et le lieutenant de vaisseau Auguste Denayrouze ont en effet fait breveter en 1860-1865 et fabriqué ensuite en série le premier scaphandre autonome *avec détendeur mécanique à membrane fonctionnant à la demande* ; 80 ans avant que le capitaine de frégate Jacques-Yves Cousteau et l'ingénieur Émile Gagnan ne déposent leur brevet de détendeur (1943).

47

Le plongeur Robert Sténuit a d'ailleurs testé tout le matériel - d'époque - à Espalion (ville natale de Rouquayrol), chef-lieu de canton de l'Aveyron.

De même ce qui pourrait passer pour une véritable voyance (et qui est présenté souvent comme cela, ou au minimum comme

une anticipation géniale et extraordinaire), à savoir le sous-marin, le Nautilus, que Jules Verne imagine dans son roman d'aventure vers l'année 1868, n'a plus rien de fabuleux une fois remis dans le cours de l'histoire des sciences et des techniques. Le sous-marin *Ictineo* (bateau-poisson) de l'espagnol Narciso Monturiol a vu le jour en 1862. Propulsion à vapeur, coque carénée, ce sous-marin est un sous-marin militaire et le 22 décembre 1865 il s'illustrera même en... tirant des fusées alors qu'il est en plongée !

On peut rappeler également qu'en 1863, à Rochefort, le sous-marin *Le Plongeur* (fonctionnant à air comprimé) conçu par le capitaine de vaisseau Siméon Bourgeois et le polytechnicien Charles Brun a effectué plusieurs plongées avec succès et que peu de temps auparavant une maquette de sous-marin avec moteur électrique avait été élaborée par un professeur de la faculté des sciences de Montpellier.

Sans oublier, le sous-marin imaginé et construit en 1800 par l'américain Robert Fulton sur notre territoire et proposé à Napoléon ; et qui portait le nom de... *Nautilus*, plus de 50 ans avant que Jules Verne ne nomme ainsi le bâtiment du capitaine

Nemo.

Pour terminer (provisoirement peut-être) par la *Tortue* de David Bushnell, sous-marin de poche qui a vu le jour en 1777 pendant la guerre d'indépendance américaine, et surtout plonger jusqu'en... 1624, date à laquelle fut construit le premier sous-marin à la cour de Jacques I^{er} d'Angleterre. Sur les principes
48

définis par William Bourne, philosophe et mathématicien, le physicien hollandais Cornelius Drebbel (inventeur du thermomètre) réalisa ce sous-marin. 250 ans avant Jules Verne.

Le contexte est important

Il faut toujours bien situer les choses dans leur contexte, essentiellement les deux contextes spatial et temporel, et utiliser pour des comparaisons la même zone géographique ou civilisationnelle et la même époque.

En juin 1952, après quatre campagnes de fouilles et de déblaiements, l'archéologue Alberto Ruz Lhuillier pénètre dans une crypte mortuaire³² à l'intérieur du Temple-pyramide des Inscriptions sur le site maya de Palenque, au Mexique.

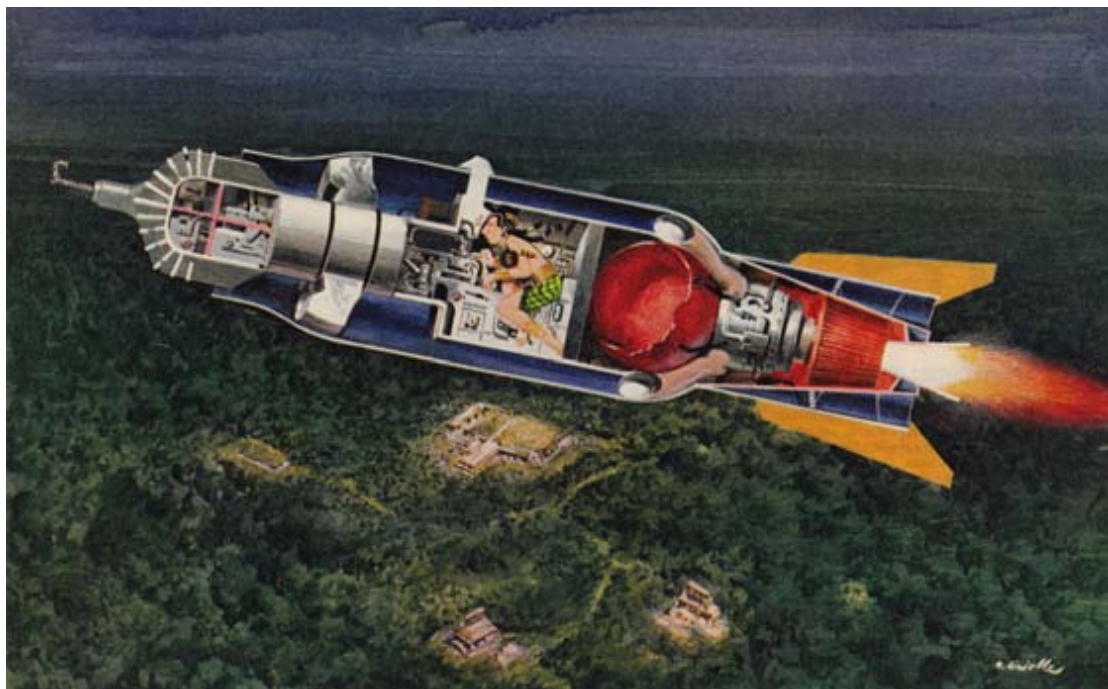
Un immense sarcophage est fermé par un couvercle gigantes-

que portant une superbe gravure, gravure qui va faire le tour du monde, emportée par les délires d'archéomanes profitant d'un lancement médiatique fort en février 1967 par l'hebdomadaire italien Domenica del Corriere dans un gros dossier sur "les extraterrestres dans l'Antiquité" dont voici ci-après une illustration.

Cette dalle sculptée va connaître la gloire sous le nom de "cosmonaute maya de Palenque".

En fait, la fameuse dalle du "cosmonaute" s'explique très simplement si l'on se déplace d'environ 200 m depuis le Temple des Inscriptions où elle se trouve jusqu'au Temple de la Croix (même site maya, même époque) qui porte un dessin de fond d'autel présentant de manière plus claire le

32 - Celle du roi Pakal, mort à 80 ans vers l'an 683 de notre ère.



49

même symbolisme religieux que la fameuse dalle qui s'explique ainsi très simplement : il faut regarder la dalle verticalement et la fusée en pleine propulsion devient tout simplement la représentation de l'arbre sacré, le ceiba (le fromager ou kapokier) ou de la plante sacrée, le maïs ; et le "cosmonaute" est en fait une personne sacrifiée, qui donne

sa vie sur l'autel pour que la vie soit.

50

De même, en Cornouailles, un large anneau de pierre et un "menhir" qui pouvaient être interprétés par certains comme un système de visée astronomique des "hommes des mégalithes" se révéleront être simplement les uniques restes d'un tumulus funéraire dont l'anneau de pierre était l'entrée et le "menhir" le support de la voûte.

L'alternative est féconde

C'est l'un des outils les plus puissants qui soient à notre disposition. Cette facette consiste simplement face à un phénomène surnaturel à se poser la question : existe-t-il une autre explication, faisant appel uniquement à des moyens normaux, qui - dans les *mêmes* conditions - permet de rendre compte du phénomène avec *toutes* ses caractéristiques ?

Alors, si tel est le cas, l'hypothèse *sur* naturelle devient superflue (ce qui ne signifie pas nécessairement fausse) et l'hypothèse naturelle doit être préférée (cf. principe de parcimonie).

Du sang de Saint Janvier (san Gennaro) à Naples, vieux

de plusieurs siècles et conservé dans une ampoule, se liquéfie plusieurs fois par an, à date fixe, et sert de "présage" pour la population napolitaine.

L'alternative au miracle, au (je cite) "champ affectif", "analogie avec le poltergeist" ou tout autre délire "explicatif", est une recette chimique simple (recette qui n'est pas unique !) permettant de créer un produit rendant compte, de la même manière et dans les mêmes conditions, de toutes les variations présentées par le "sang" de St Janvier. Et bien que le quotidien Nice-Matin en date du 20 septembre 2001, rapportant le miracle qui

51

vient de se reproduire, déclare que... *"les scientifiques n'ont jamais pu l'expliquer"* (souligné de H.B.), la recette la plus probable (spermaceti + orcanette + éther sulfurique ou "vitriol doux") est au contraire connue depuis très longtemps et n'offre aucune difficulté³³. Tout un chacun peut la réaliser dans sa cuisine.

Le "saint suaire de Turin" est le linge censé être le linceul du Christ sur lequel l'image de ce dernier serait restée imprimée par effet "paranormal", c'est-à-dire dans ce cas précis par

miracle.

Ce phénomène miraculeux se réduit dans les faits à une escroquerie made in France (l'escroquerie - et non une simple mystification sans but lucratif - est prouvée de manière historique et dénoncée dès l'origine par l'évêque du lieu³⁴) dont la date de conception la plus probable se situe aux alentours de 1356 à la collégiale de Lirey, près de Troyes ; l'alternative au procédé miraculeux de l'impression de l'image est une technique très simple de frottis d'un linge placé sur un bas-relief³⁵, technique qui rend parfaitement compte de toutes les caractéristiques de l'image que nous observons.

La marche sur le feu est un phénomène réellement impressionnant et lorsque l'on voit quelqu'un se déplacer pieds nus sur des charbons ardents on ne peut que penser qu'une profonde et mystérieuse initiation est nécessaire pour réaliser cette chose normalement "impossible".

33 - Cf. Henri Broch *"Au Cœur de l'Extra-Ordinaire"*, éd. book-e-book 2006, p. 310-314.

34 - Cf. Henri Broch *"Le Paranormal"*, éd. Le Seuil 2007, p. 43-72.

35 - Cf. Henri Broch "*Gourous, sorciers et savants*", éd. Odile Jacob 2007, p. 110-138.

52

Si beaucoup de phénomènes "paranormaux" sont en réalité basés sur une fraude, un trucage ou une astuce que l'alternative peut rendre claire, il existe d'autres phénomènes qui, en fait, n'ont besoin d'aucun trucage.

La fécondité de l'alternative sera, cette fois, de permettre de dire "Oui, le phénomène est vrai, mais peut-être n'y-a-t-il pas besoin de faire appel au miracle ; on peut en donner une explication naturelle".

L'explication réside ici principalement dans la faible capacité calorifique des charbons et leur faible conductivité thermique ; et tout un chacun, sans initiation, peut effectuer de telles marches avec de faibles risques de se brûler³⁶.

Et la "voyance" de Uri Geller ? Ce grand médium tordeur de cuillères et autres ustensiles fondamentaux était censé avoir démontré son pouvoir de voyance par la détermination extra-sensorielle de dessins mis sous double enveloppe. L'étude d'une alternative à cette perception

paranormale a permis à deux collègues néo-zélandais³⁷
de constater que la perception simple-sensorielle d'étudiants
leur permettait, dans les mêmes conditions que Uri Geller et
à partir des mêmes dessins dans les mêmes enveloppes, de
déterminer lesdits dessins mieux que le soi-disant médium et
cela... dans un temps beaucoup plus bref !

36 - Attention ! nous ne recommandons pas d'effectuer de telles
marches. Lisez les

lignes sur *l'Effet Impact* plus loin dans le présent ouvrage. Pour tous
les détails

de la marche sur le feu, cf. " *Au Cœur de l'Extra-Ordinaire*", éd. book-
e-book 2006, p. 275-283.

37 - Cf. D. Marks, R. Kamman , "*The psychology of the psychic*" ,
Prometheus Books 1980.

53

La charge de la preuve appartient à celui qui déclare

Il ne faut pas inverser les rôles comme le font très souvent les
tenants du paranormal et, par exemple, à la question que l'on
vous posera "Pourquoi êtes-vous si sceptique sur les pouvoirs
de psychokinèse ?", il faut répondre par la question elle-même
"Pourquoi, *vous*, croyez-vous à la psychokinèse ?".

C'est en effet à celui qui affirme quelque chose de neuf,

quelque chose de nouveau qui sort de l'ordinaire, d'apporter la preuve de ce qu'il avance.

Les parapsychologues mettent très souvent la charrue avant les bœufs et "zappent" cette étape initiale - obligatoire - de la démonstration de l' *existence* du phénomène dont ils parlent et se lancent directement dans l'exposé de leurs grandioses théories explicatives.

Vouloir expliquer, c'est bien mais à condition qu'il y ait quelque chose à expliquer. Je me permets de renvoyer ici à l'ouvrage *"L'art du doute - ou comment s'affranchir du prêt-à-penser"* , dans lequel j'ai détaillé cela en particulier en parlant de la démarche de l'Institut Métapsychiste International qui se ramène à peu de choses près à ceci : "Le Père Noël nous n'y croyons pas. Nous l'étudions".

Dans le cadre de cette démonstration de preuve par les tenants des phénomènes "paranormaux" (la balle est dans leur camp), il est utile de rappeler que *pendant 15 années* un prix conséquent (200.000 euros in fine) était offert à toute personne qui aurait pu faire la démonstration d'un pouvoir paranormal quelconque. Après 264 candidatures - et aucun résultat paranormal

observé - j'ai décidé avec mes deux collègues organisateurs de clore ce Prix-Défi international, intéressant certes mais fortement consommateur de temps. On ne peut que regretter que

54

les grands parapsychologues n'aient pas saisi cette superbe occasion qui leur était offerte de prouver leurs allégations pour présenter leurs "champions" dont ils nous vantent pourtant si souvent à longueur de média les fabuleux pouvoirs...

EFFETS DE LA ZÉTÉTIQUE

Ce qu'il faut (essayer de) détecter

Il faut être attentif à certaines formes de présentation - dans le champ du "paranormal" comme ailleurs - et plus précisément à ce que l'on peut appeler les "Effets". Ces derniers peuvent être nombreux mais je voudrais décrire les plus efficaces.

Devant un fait "paranormal", il faut se poser la question, *égrener dans sa tête* : "Suis-je devant un effet Bof ?, un effet Cigogne, un effet Cerceau, un effet Paillasson,... ?"

• Effet Bof ?

Égaliser sans raison suffisante

Ce principe de "raison insuffisante" ou principe d'indifférence

peut être schématisé par un haussement d'épaules suivi d'un large soupir et de l'exclamation "Bof ?"...

Cet effet intervient fréquemment dans le point de départ d'un raisonnement lorsque quelqu'un suppose a priori (alors que rien ne permet de le justifier) que les diverses possibilités qui s'offrent sont de probabilités *identiques*, c'est-à-dire accorde par exemple 50% à chacune des possibilités lorsqu'elles sont au nombre de deux.





■

56

L'effet Bof peut avoir de fortes et valables applications en probabilités si les symétries d'un problème permettent objectivement de supposer l'équiprobabilité.

Par exemple, un dé symétrique géométriquement... est symétrique si sa masse volumique est uniforme et si les forces (gravité, friction, pression atmosphérique,...) ne privilégient aucune face.

Dans ce seul cas nous pourrions affirmer que les six faces ont des probabilités strictement égales d'apparition lors d'un lancer. Si de telles symétries n'existent pas, l'application de l'effet Bof, principe de raison insuffisante, risque de conduire à des résultats dénués de sens et c'est pourquoi il faut rester attentif à ce biais méthodologique.

Un cube dont la longueur de l'arête

1

est comprise entre **2** et **4** cm

est caché dans cette boîte

Quelle est votre

meilleure estimatio

Dans ce sac se trouve un cube

2

de cette arête?

dont on sait que le volume

est compris entre **8** e

Quelle valeur

vous paraît la

plus probable

pour ce volume?

C'est le genre d'ennui que l'on peut s'attirer en travaillant sur une variable avec des valeurs minimale et maximale et en supposant ensuite que la valeur réelle est à *mi-chemin* entre les deux extrémités de cette fourchette (cf. les deux petites questions concernant une boîte et un sac posées ci-dessus et songez que ces questions, posées ici l'une à la suite immédiate de l'autre, peuvent dans la réalité intervenir décalées dans le temps).





57

Dans un tel cadre, les mots "meilleure", "vraie",.. pour la valeur d'une variable ne signifient souvent pas grand chose.

Si votre réponse est la moyenne des deux limites, dans le premier cas

c'est une arête de 3 cm, et dans le deuxième un cube de 36 cm³.

En fait, les deux propositions sont équivalentes : $2^3 = 8$ et $4^3 = 64$.

Ce qui nous donne un cube de 3 cm d'arête et de 36 cm³ !!

- **Effet Boule de neige**

Accumuler les détails dans un récit de nième main

Untel déclare que Machin a dit que Chose avait appris chez Truc que... Témoignage de énième main où chaque intermédiaire rajoute un élément de son cru à l'histoire de départ, où chaque rapporteur se croit autorisé à ajouter un embellissement totalement personnel au "fait" de départ.

Très souvent présent et apparemment bien simple à mettre en évidence, cet effet Boule de neige est en fait difficile à repérer directement et à la seule première lecture car les références précises et complètes sont rarement données par les auteurs de la littérature pro-paranormal alors que pourtant, comme nous l'avons vu dans les facettes, la charge de la preuve leur incombe.

On assiste souvent dans le domaine du "paranormal" - mais non exclusivement dans celui-ci bien sûr - à des généralisations abusives du style " *Tous* les laboratoires

ont vérifié que certaines plantes comme le dracéna, l'oignon, le citronnier et le philodendron ont des capacités télépathiques...." alors qu'en fait seuls *quelques* laboratoires... ou même *peu* de laboratoires... ou peut-être même carrément *un seul* laboratoire... Quelquefois les traits de plume agiles

58

mais un peu rapides d'un auteur auront tendance à ajouter des précisions qui n'en sont pas, comme "Margaret et Kate Fox, deux *vieilles filles* ont créé le spiritisme..." ; intéressant, certes, mais lorsque l'on sait que les soeurs Fox avaient, lorsqu'elles ont lancé cette mode du spiritisme et des esprits frappeurs, respectivement... 8 ans et 6,5 ans, on ne peut qu'être stupéfait de l'incroyable précocité des mariages que l'auteur de la phrase citée présuppose...

- **Effet Escalade**

Adhérer au comportement et non aux raisons

C'est un effet d'adhérence : adhérence au *comportement* même de décision et non adhérence aux *raisons*, bonnes ou mauvaises, qui sont censées orienter ce comportement. C'est en fait une *persévération de l'activité de décision* (qui constitue un

principe psychologique bien documenté³⁸).

Et n'oublions pas que *Errare humanum est, sed perseverare diabolicum*.

Si une place gratuite de cinéma est offerte pour aller voir un film bien précis et que, une fois sur place dans la salle, la personne qui a reçu cette place gratuite juge que le film qu'elle regarde est vraiment complètement nul, il y a de bonnes chances pour qu'elle quitte la salle.

Mais si cette même personne a décidé *de son propre chef* d'aller voir *ce* film et qu'elle a payé *de sa poche* la place de cinéma, il y a alors très très peu de chances pour que cette personne (la même pourtant que dans le premier cas, avec 38 - Cf. Henri Broch "*Gourous, sorciers et savants*", p. 61-64.

59

ses mêmes jugements de valeur, ses mêmes préférences,...) regardant le film (le même pourtant que dans le premier cas, donc toujours aussi complètement nul selon les critères de cette personne) quitte la salle.

Spectacle payant, nul, les gens... restent ! Produit acheté, mauvais, les gens... consomment ! Longues recherches totalement

infructueuses dans un domaine "paranormal", les parapsychologues... continuent !

Il s'agit là de ce que l'on pourrait appeler un cul de sac intellectuel. La personne est dans une impasse et la seule manière de "rentabiliser" le temps passé et de "garder la face" vis-à-vis des autres et de soi-même consiste à dire "ce n'est pas possible, il *doit* y avoir quelque chose de vrai"... et continuer.

- **Effet Bi-Standard**

- Modifier les règles en cours de jeu***

Consiste à modifier les règles du jeu en fonction des réponses (et/ou des joueurs) et/ou pendant le cours du jeu. Cette ambiguïté du *double standard* est souvent présente chez les tenants des pseudosciences et chez ceux des médecines "parallèles".

- "La caution de la science en faveur de ce traitement alternatif constituerait-elle un argument de poids en faveur de celui-ci ?".

Réponse massive : oui.

- "Si la science rejetait ce traitement, cela entamerait-il votre adhésion à celui-ci ?".

Réponse tout aussi massive : ... non !

Ce que l'on pourrait résumer par "Si le cercle scientifique

vous accepte, c'est un bon cercle ; s'il vous refuse, c'est un mauvais cercle !"

60

- **Effet Petits ruisseaux**

Permettre, par de petits oublis, de grandes théories

Si les petits ruisseaux font les grandes rivières, les petits oublis (ou erreurs) permettent les grandioses théories.

Question à se poser : tous les paramètres sont-ils donnés et donnés correctement (unités utilisées, cohérence globale, valeur fonction du temps,..) ?

De petits oublis qui en disent quelquefois long soit sur les connaissances des journalistes, soit sur leur déontologie réelle ou leurs présupposés profonds. On a entendu ainsi fréquemment lors des journaux télévisés *"Le dalaï-lama, chef spirituel des bouddhistes"* en lieu et place de *"Le dalaï-lama, chef spirituel des bouddhistes tibétains"* [et même, ce qui serait vraiment plus juste, chef spirituel seulement d'une école, d'une lignée, de bouddhisme tibétain].

Combien de téléspectateurs ressortiront ainsi de ces journaux télévisés et reportages intimement convaincus que le dalaï-

lama incarné (c'est le mot juste, non ?) réellement le bouddhisme dans son entièreté alors que le dalaï-lama est en fait le chef spirituel de quelque chose³⁹ comme 0,1% ou 0,2% du monde bouddhiste !

Dans une plaquette présentant le "saint suaire" et vendue au Duomo de Turin, on peut découvrir en illustration une carte sur le "suaire" à travers les siècles avec très peu de noms de

39 - Les chiffres précis n'existent malheureusement pas sur ce domaine religieux

du bouddhisme et les médias ne cherchent manifestement pas à connaître

le nombre d'adeptes du bouddhisme tibétain ; l'audimat du dalaï-lama pourrait

en souffrir et donc leurs multiples reportages aussi. .

61

lieux qui apparaissent : Chambéry, Turin, Constantinople et Jérusalem. Curieusement, *Lirey* en Champagne n'apparaît pas bien que la présence du "suaire" en ce lieu soit historiquement prouvée (c'est même le lieu d'origine !) alors qu'apparaissent *Constantinople* et *Jérusalem* qui sont - au mieux - des localisations fortement hypothétiques et - plus probablement - des

localisations (volontairement ?) erronées.

On peut penser que ce sont des petits détails comme ceux-là qui, accumulés, peuvent in fine faire une grosse différence à la lecture (l'audition, la vision) et donc dans l'esprit et le jugement du lecteur (auditeur, téléspectateur).

- **Effet Bipède**

Prendre l'effet pour la cause

Raisonner d'une ferme conviction vers une cause possible, raisonner à rebours, est un des effets les plus pervers et *des plus difficilement identifiables*.

Très souvent il consiste à prendre l'effet pour la cause. Un bon exemple en est le principe "anthropique" que l'on commence à observer malheureusement de plus en plus souvent par les temps plutôt religieux qui courent et qui consiste schématiquement (ce qui a donné son nom au présent effet) à dire : *l'existence des pantalons prouve que Dieu a voulu que nous soyons des bipèdes*.

Le créationnisme (dit "*Intelligent Design*" pour faire plus moderne et peut-être... moins voyant) a un argument qui se voudrait massue : certains phénomènes vivants sont si bien

conçus et si complexes qu'il est impossible qu'ils se soient

62

produits naturellement, par hasard, sans un concepteur

intelligent ; donc ce concepteur - Dieu, évidemment - existe

nécessairement. À un tel effet bipède, la meilleure réponse

possible est à mon avis celle d'un collègue biologiste cana-

dien : *"L'ignorance humaine n'est pas un argument en faveur*

de l'existence de Dieu, pas plus que l'ignorance de l'enfant

devant la provenance des jouets sous l'arbre de Noël n'est un

argument en faveur de l'existence du Père Noël" 40.

• Effet Cerceau

Admettre au départ ce que l'on veut ensuite prouver

Cet Effet est un cercle vicieux assez répandu chez les "paranormalistes" qui consiste à admettre au départ ce que l'on entend vouloir prouver par la démonstration que l'on va faire.

Un exemple vécu dans un débat et désormais classique d'Effet

Cerceau que j'expose aux étudiants de Zététique :

- Zététicien : *"Comment savez-vous que le sujet a utilisé la perception extra-sensorielle ?"*

- Parapsychologue : *"Parce qu'il a obtenu des résultats nette-*

ment supérieurs à ceux que donne le hasard." ... (puis, après un laps de temps et diverses questions débattues),

- Z : *"Et comment votre sujet a-t-il obtenu des résultats dépassant ceux du hasard ?"*

- P : *"Il a utilisé la perception extra-sensorielle."* 41

40 - C. Barrette in *"Mystère sans magie"*, éd. Multimondes 2006.

41 - On a strictement le même type d'Effet Cerceau dans d'autres domaines que le

"paranormal". *"Qu'est-ce qui vous prouve la divinité de Jésus ?"* - *"Les miracles*

qu'il a accomplis." ... Un peu plus tard : *"Comment Jésus peut-il faire des*

miracles ?" - *"Parce qu'il est d'essence divine" !*

63

Le point de départ d'un Effet Cerceau est quelquefois subtilement sous-entendu et l'effet devient ainsi un type de raisonnement circulaire un peu moins facile à détecter.

Lorsque des métallurgistes censés faire des expériences

"scientifiques" avec un médium tordeur de tiges métalliques

présupposent que ce dernier n'a pas la force physique de les

tordre parce qu'il n'a pas pu le faire lorsqu'il l'a tenté devant

eux (je cite) "*en déployant toute sa force... ce qui ne passe pas inaperçu !*" , nous atteignons là des sommets de burlesque déjanté ou de touchante naïveté.

Lecteurs, concentrez-vous quelques instants pour me voir en train de forcer à deux mains sur une petite allumette.

Vous me voyez forcer désespérément - mon visage torturé par des crispations musculaires profondes en fait foi - sans arriver à briser cette titanesque barre de bois blanc de 50 mm de long sur 2 mm de côté. Vous venez d'avoir la preuve scientifique de ma faiblesse musculaire rédhibitoire et de l'impossibilité physique pour moi d'arriver à briser cette allumette.

Et bien sûr lorsque ce bout de bois sera brisé dans une expérience ultérieure, preuve sera ainsi faite que je n'ai pu le faire *que* par ma seule force... *psychique* et que je suis donc le nouveau médium à effet PK digne de louanges.

Un autre exemple d'hypothèse initiale sous-entendue concerne souvent l'astrologie car il est fréquent de s'entendre dire d'entrée de jeu que seuls les astrologues peuvent parler d'astrologie puisque, eux, la connaissent. Ce qui est en fait un *présupposé* de la... validité de l'astrologie ! C'est un peu

comme si nous devions organiser un grand colloque international sur l'existence réelle et terrienne du Père Noël ; comment allons-nous décider de la compétence des intervenants ?...

64

Il y a aussi des Effets Cerceau vraiment difficiles à détecter comme celui à la base de la reconstitution tridimensionnelle de l'information contenue dans l'image du "suaire de Turin", travail publié par trois chercheurs américains dans une revue scientifique.

Une analyse détaillée de leur publication montre comment ces chercheurs ont eux-mêmes calibré leur appareil de mesure au volume du corps qu'ils désiraient trouver à la sortie⁴².

Un magnifique et malhonnête Effet Cerceau !

- **Effet Puits**

Faire un discours profond - creux - est efficace

Plus un discours est "profond" (profond dans le sens de... creux), plus les auditeurs peuvent se reconnaître, et se reconnaître majoritairement, dans ce discours. L'effet Puits (effet "Barnum", effet "Forer") consiste ainsi en une succession de

phrases creuses qui peuvent être acceptées comme foncièrement vraies par toute personne car cette personne y ajoutera elle-même les *circonstances* qui, seules, en font des phrases ayant un sens. Il a ainsi été montré que le pouvoir persuasif de déclarations totalement vagues et générales était supérieur aux descriptions pourtant appropriées et précises faites par des psychologues de métier.

De même, des expériences ont montré que des "oui" ou "non", donnés comme réponse de manière totalement aléatoire (suivant un tirage décidé avant même le début de l'expérience) en réponse à des questionnements relevant de l'analyse de problèmes personnels, étaient jugés comme des réponses très

42 - Cf. Henri Broch, "*Gourous, sorciers et savants*", p. 122-128.

65

encourageantes par les personnes (sujets en fait de l'expérience) qui questionnaient. Inutile après cela de s'étonner du réel succès des horoscopes...

Une expérience que j'ai menée auprès d'étudiants à qui j'avais demandé leur date de naissance précise et le thème de leur dernier rêve, le tout écrit à la main (autant jouer sur plusieurs

tableaux, non ? Astrologie, oniromancie et graphologie réunies pour crédibiliser ce que j'allais faire), m'a montré qu'en délivrant à chaque étudiant un texte soi-disant *personnalisé* sur son caractère mais en fait *strictement le même texte*, à la virgule près, pour *tous* les étudiants me permettait... d'obtenir un taux de réussite (description jugée excellente, bonne ou assez bonne) de l'ordre de 70% ! C'est en quelque sorte le taux minimum garanti de satisfaction pour tout gourou ou astrologue qui s'installe⁴³.

- **Effet Impact**

Utiliser le poids des mots, la connotation

L'effet Impact consiste à se servir de la connotation, du *poids* des mots pour induire une idée légèrement (ou vraiment !) différente de celle que les mots prétendent représenter.

Vous pouvez même quelquefois, sans en avoir aucunement l'intention, quasiment créer chez l'auditeur un effet Impact.

43 - Une autre expérience Effet Puits fort instructive à faire est celle du *discours*

politique éternel. Un simple tableau avec quelques lignes et quelques colonnes

qui vous permettront de faire un discours enflammé, faisant vibrer les auditeurs,

aussi longtemps et autant de fois que vous le jugerez utile et quel que soit le

thème de votre discours ! Vous trouverez un tel tableau dans : G. Charpak &

H. Broch, "*Devenez sorciers, devenez savants*", éd. Odile Jacob Poches 2003, en p. 37.

66

La marche sur le feu, marche pieds nus sur les charbons ardents, en est un exemple ; plusieurs fois, lorsque j'ai dit "*faibles risques de brûlure*", des auditeurs ont compris "risque de brûlures faibles". Et pourtant, il faut faire attention surtout dans ce domaine brûlant : "*faibles risques*" ne veut pas dire "risques *nuls*" et "*faibles risques*" ne veut pas dire "*faibles brûlures*" ...

De même lorsqu'un sujet-psi intervient en amphithéâtre en cours de Zététique et que, comme annoncé, nous assistons alors à de *véritables démonstrations de pouvoirs-psi*, les étudiants ouvrent de grands yeux et sont plus qu'intrigués... mais apprennent vite que "véritables démonstrations de pouvoirs-psi" n'est pas "démonstrations de véritables pouvoirs-

psi" et Stéphane, mon ami magicien et époustouflant médium, le leur prouve facilement.

L'Effet Impact se niche quelquefois malicieusement dans de simples tournures de phrases et il faut y prêter attention. Ainsi Rémy Chauvin a une formule involontairement humoristique en voulant adoucir quelque peu le cas de Walter Levy - le successeur de J.B. Rhine à la tête de l'Institut de parapsychologie de Durham, USA - pris en flagrant délit de fraude par les collaborateurs de cet institut : *"Levy s'est laissé aller à donner le coup de pouce..."*.

J'attends toujours que Rémy Chauvin m'explique comment on peut donner un coup de pouce à des résultats... *inventés de toutes pièces* !

Une superbe expérience relevant également de l'Effet Impact illustre bien ce que l'on peut nommer la subjectivité du témoignage.

Choisissez une photo de voiture accidentée et soumettez-la à

67

deux groupes de personnes. Puis posez trois ou quatre questions sur la voiture dont une qui demande aux personnes de

juger - au vu de la photo - de la gravité de l'accident.

Vous faites tout de manière strictement identique pour les deux groupes à la seule exception de la phrase introductive de votre enquête qui commence ainsi pour un groupe "Voici la photo d'une voiture qui a accroché un autre véhicule..." et pour l'autre "Voici la photo d'une voiture qui a percuté un autre véhicule...".

Le résultat est sans discussion possible : l'utilisation du terme "percuté" a multiplié - à elle seule - d'un facteur plus que significatif la gravité estimée de l'accident !

- **Effet Cigogne**

Confondre corrélation et causalité

L'Effet Cigogne consiste à confondre *corrélation* et *causalité*.

La corrélation est une relation réciproque entre deux choses, un indice statistique qui nous indique en quelque sorte le degré de liaison entre ces deux variables alors que la causalité est le rapport, le lien, qui relie la cause à son effet.

Le fait que le nombre d'habitants et le nombre de cigognes présentes augmentent simultanément dans une région donnée n'implique pas que ce soient les cigognes qui "apportent"

les nouveau-nés (et, d'ailleurs, on connaît même une théorie concurrentielle, celle de la naissance dans les choux).

On peut rire de bon cœur mais cet effet est très souvent présent dans de nombreux domaines et l'on a quelquefois tendance à sauter trop vite à une conclusion simplement parce que l'on a mis en évidence une corrélation.

68

Si, il n'y a pas si longtemps encore, les chiffres montraient qu'un nombre élevé de personnes mouraient de la tuberculose en montagne, pouvait-on en conclure que *le climat montagnard, l'altitude, favorise le développement du bacille de Koch* ? C'est presque ce que l'on aurait tendance à conclure de cette corrélation... avant de remarquer que les sanatoriums dans lesquels on place les personnes atteintes de tuberculose - et dans lesquels malheureusement beaucoup de ces personnes décèdent - étaient situés préférentiellement dans des zones ayant un climat convenant mieux aux personnes souffrant de cette grave maladie, c'est-à-dire justement... en altitude.

Des statistiques montrent clairement que les voitures roulant à vitesse modérée provoquent beaucoup plus d'accidents que

celles roulant très vite. Il semble que l'on puisse donc légitimement se poser la question de savoir s'il ne serait pas plus prudent de rouler à grande vitesse...

De même quand on apprend qu'il est statistiquement prouvé que la plupart des accidents d'automobiles se produisent à proximité du domicile des conducteurs, on aurait tendance à se demander si l'on ne serait pas plus en sécurité loin de notre lieu de résidence ?...

En réunissant ces deux données statistiques, on serait peut-être amené à conclure de ce qui précède qu' *il vaut mieux rouler très vite, à tombeau ouvert, et loin de chez soi, plutôt que de circuler lentement dans le voisinage de son domicile...*

Évidemment, en réfléchissant un peu au problème, on se rend compte que *la plupart* des conducteurs roulent à vitesse modérée ce qui implique donc que la plupart des accidents surviennent à de telles vitesses.

Et que l'on circule en automobile beaucoup *plus souvent* près de chez soi que loin de chez soi et, qu'en conséquence,

69

la plupart des accidents se produisent près de chez soi.

On voit combien peut être trompeur le caractère d'une relation de cause à effet que l'on cherche à établir à partir d'une simple *corrélation* statistique.

- **Effet Paillason**

Faire un choix trompeur des mots utilisés

Avec l'importance du *poids* des mots illustrée par l'Effet Impact, il faut également bien prêter attention au *choix* des mots utilisés. L'Effet Paillason consiste à désigner une chose ou un objet par un mot qui se rapporte à *autre chose* et permet ainsi de tirer des implications sans aucune commune mesure avec celles que l'on serait en droit de tirer. C'est l'effet *fondamental* car il est, en fait, très répandu dans notre vie de tous les jours et l'accoutumance ainsi créée - normale dans notre quotidien (souvent au-dessus d'un paillason vous trouvez l'injonction "*Essuyez vos pieds, svp*" et pourtant personne n'enlève ses chaussures et ses chaussettes) - le rend assez difficile à détecter dans le domaine des phénomènes "paranormaux".

Une tout petite modification de vocable peut quelquefois avoir des conséquences très grandes. Des choses aussi simples que

"savez-vous que des scientifiques disent que..." se transforme quelquefois en *"savez-vous que les scientifiques disent que..."*, ce qui malgré la seule petite différence d'une lettre n'a évidemment pas du tout ni le même sens ni les mêmes implications !

Généralisons ici le propos pour signaler qu'il est peut-être

70

temps que les vecteurs d'information se sentent concernés par la culture scientifique de l'ensemble des citoyens et soient, par exemple et comme tout petit début de cette prise de conscience, plus *précis* dans les vocables qu'ils utilisent.

Ainsi, la définition du mot "parapsychologie" dans le Grand Dictionnaire Encyclopédique Larousse⁴⁴ est :

"science qui étudie les aptitudes humaines paranormales ne semblant pas s'inscrire dans le cadre des lois scientifiques actuellement établies ; synonyme vieilli : métapsychique."

Or, si l'on se pose la question "La parapsychologie répond-elle réellement à quelques impératifs qui sont ceux d'une science comme Méthode, Objectivité, Contrôle, Cohérence et Impersonnalité ?", la réponse largement étayée est : non.

Posons-nous une autre question : "A-t-on démontré sans l'ombre d'un doute la simple existence d'aptitudes humaines paranormales ?".

Encore une fois, la réponse largement étayée est : non.

En conclusion, à l'heure actuelle, la définition précise qui s'impose pour le mot parapsychologie est :

"Pseudoscience qui désire étudier des aptitudes humaines dites spéciales que personne n'a jamais observées dans le cadre d'une démarche méthodologique scientifique correcte".

Cette définition - rigoureuse - outre qu'elle honorerait la maison Larousse n'aurait évidemment pas les mêmes implications dans l'esprit des nombreux lecteurs du Grand Dictionnaire Encyclopédique.

Un des exemples les plus frappants d'Effet Paillason que l'on puisse citer est celui des magnifiques constats dont certains parapsyphiles se gargarisent, constats établissant que, lors

44 - GDEL 1982-85, en 15 volumes ; j'ai déjà exposé ce problème de vocabulaire

non pertinent dans *"Au Cœur de l'Extra-Ordinaire"*.

d'une séance spirite, le médium avait ses mains et ses pieds parfaitement contrôlés par celles et ceux d'un "contrôleur" et que, des "phénomènes" s'étant produits, ces derniers ne peuvent *donc* qu'être réellement d'origine spirite.

En fait dans de telles séances les participants n'étaient pas... pieds nus et donc en réalité seules les mains et les *chaussures* du médium étaient contrôlées. Ce qui change énormément les choses. Exemple : dans l'obscurité de la pièce (les esprits doivent avoir les yeux sensibles car il a toujours été nécessaire de baisser fortement la lumière pour que les esprits se manifestent) le contrôleur a beau appuyer très fortement son "pied" sur "celui" du médium, il n'empêchera pas ce dernier de retirer facilement son pied de sa chaussure (qui possède en son extrémité une coquille d'acier pouvant supporter une très forte pression) toujours contrôlée par la personne désignée à cette fin.

Ce pied médiumnique est couvert d'une chaussette à l'extrémité découpée, laissant ainsi toute agilité aux orteils pour saisir une clochette et la faire tinter ou bien encore s'emparer du bout de craie pour tracer des messages spirites

sur l'ardoise bien placée pour cela⁴⁵.

45 - Un autre exemple d'Effet Paillasson, désormais devenu classique, est mon

"courrier spécial prédictions", que j'ai utilisé plusieurs fois avec un incroyable succès : la prédiction de la mort de deux célébrités du cinéma, Orson Welles et

Yul Brynner, et du détournement tragique d'un paquebot italien avec plus de

400 personnes à bord, dans l'émission en direct *Droit de Réponse* de Michel Polac sur TF1 ; la prédiction des 6 numéros gagnants du Loto dans l'émission

en direct *Nulle Part Ailleurs* avec Antoine de Caunes et Philippe Gildas sur Canal+ ; ou même, quelques années avant, dans le quotidien Nice-Matin, la

prédiction des 6 numéros gagnants du Loto constaté par un huissier tout ce

qu'il y a de plus officiel (solution du mystère in *"Au Cœur de l'Extra-Ordinaire"*, p. 260-261).

72

Arrivé au terme de cet exposé des moyens d'enquête pour zététicien, on peut retenir (...sans oublier tout ce que nous venons de voir !) que la première loi⁴⁶ de la Zététique c'est de ne pas prendre pour argent comptant tout ce que l'on veut bien nous dire, c'est se donner du recul et c'est, surtout, ne pas se

priver de poser des questions, même si elles dérangent.

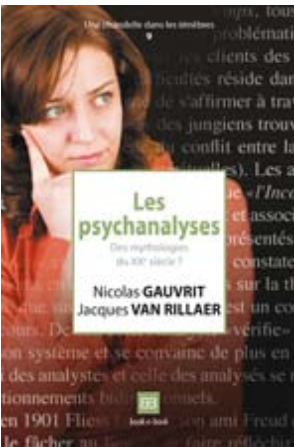
C'est finalement se remettre dans la situation où le petit être en formation que nous étions posait sans arrêt des questions à son entourage,... bref cherchait à comprendre le monde. Il n'y a pas de raison objective pour que cela cesse lorsque le petit enfant grandit.

**À nous, adultes, de savoir conserver cette attitude, cette...
"fraîcheur d'enfant fouineur".**

46 - En hommage à Isaac Asimov et à ses robots.





















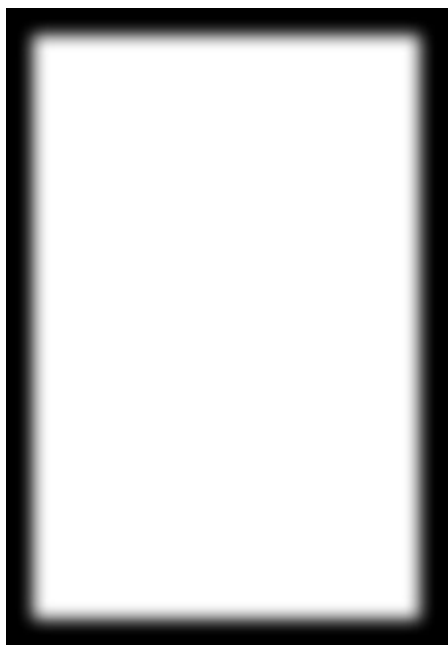












Collection *"Une chandelle dans les ténèbres"*

DÉJÀ PARUS :

- **N°1** - *"L'art du doute ou comment s'affranchir du prêt-à-penser"* -

Henri Broch - 2008.

- **N°2** - *"Comment déjouer les pièges de l'information ou les règles d'or de la zététique"* - Henri Broch - 2008.

- **N°3** - *"Jusqu'à preuve du contraire - Premiers pas dans la démarche*

scientifique" - Jacques Poustis - 2008.

- **N°4** - *"Les fleurs de Bach - Enquête au pays des élixirs"* - Richard Monvoisin -

2008.

- **N°5** - *"Quand les nombres font perdre la boule - Numérologie et folie des*

grandeurs" - Nicolas Gauvrit - 2009.

- **N°6** - *"Placebo et effet placebo en médecine"* - Jean-Jacques Aulas - 2009.

- **N°7** - *"Les médecines non conventionnelles ou les raisons d'une croyance"* -

Jean Brissonnet - 2009.

- **N°8** - *"De granules en aiguilles... - L'homéopathie et l'acupuncture évaluées"* -

Jean-Jacques Aulas - 2010.

- **N°9** - *"Les psychanalyses - Des mythologies du XXe siècle ?"* -

Nicolas Gauvrit et Jacques Van Rillaer - 2010.

- **N°10** - *"Notre Terre qui êtes aux cieux"* (Théâtre) -

Jean-Louis Heudier et Maurice Galland - 2010.

- **N°11** - *"11-Septembre et Théories du Complot ou le conspirationnisme à*

l'épreuve de la science" - Jérôme Quirant - 2010.

- **N°12** - *"Les ravages des faux souvenirs ou la mémoire manipulée"* -

Brigitte Axelrad - 2010.

- **N°13** - *"Le tombeau des idées reçues"* - Équipe Tatoufaux - 2011.

- **N°14** - *"Les professionnels de santé et l'osthéopathie - Complémentarité,*

déviance ou expédient ?" - Jean-Michel Lardry -2011.

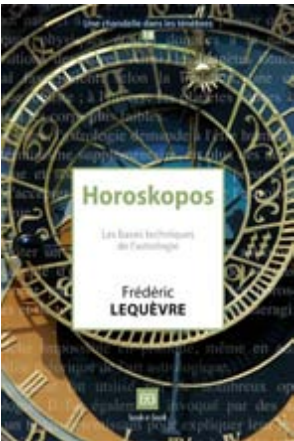
- **N°15** - *"Sous l'emprise de la Lune - Le regard de la science"* -

Jérôme Bellayer - 2011.

- **N°16** - *"Entre l'espoir et le faux-mage - la Zététique au quotidien"* -

Jacques Poustis - 2011.









Collection *"Une chandelle dans les ténèbres"*

DÉJÀ PARUS :

- **N°17** - *"Comme par hasard ! - Coïncidences et loi des séries"* -

Nicolas Gauvrit et Jean-Paul Delahaye - 2012.

- **N°18** - *"Horoskopos - Les bases techniques de l'astrologie"* -

Frédéric Lequèvre - 2012.

- **N°19** - *"L'énigme des crânes de cristal - Un mythe moderne ?"* -

Denis Biette - 2012.

• **N°20** - *"Le tombeau des idées reçues 2"* - Équipe Tatoufaux - 2012.

Le Code de la propriété intellectuelle interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants cause, est illicite et constitue une contrefa-

çon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

ISBN : 978-2-915312-36-2



Comment déjouer les pièges de l'information

ou les règles d'or de la zététique

Henri Broch

Sherlock Holmes en herbe, l'apprenti zététicien forme son esprit à passer

au crible de la pensée - dans le sens de réflexion - les faits qui lui sont

proposés. La première loi de la Zététique c'est de ne pas prendre pour

argent comptant tout ce que l'on veut bien nous dire, c'est se donner du

recul et c'est, surtout, ne pas se priver de poser des questions, même si

elles dérangent.

C'est finalement, tout simplement, se remettre dans la situation où le

petit être en formation que nous étions posait sans arrêt des questions à

son entourage, faisait des hypothèses,... bref cherchait à comprendre le

monde qui l'entourait. Il n'y a pas de raison objective pour que cela cesse

lorsque le petit enfant grandit. La seule différence, c'est que lorsque l'on

grandit, on croit savoir plus de choses et souvent on se drape dans des

certitudes. La démarche zététique nous permet de faire le tri entre une

certaine certitude et une certitude certaine.

C'est au développement d'une pensée libre et à ses *Règles d'Or* à utiliser

en situation concrète pour déjouer les pièges de l'information que le présent ouvrage s'emploie.

Henri Broch, *Docteur ès sciences, Professeur à l'université*

de Nice-Sophia Antipolis, est un spécialiste internationalement reconnu de l'étude des phénomènes "paranormaux".

Les connaissances et la pratique aussi bien scientifiques que pédagogiques de ce physicien l'ont amené à développer le premier enseignement universitaire de Zététique axé sur le développement de l'esprit critique et de la démarche scientifique.

www.book-e-book.com